



Efektivitas Program In House Training (IHT) dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) di SMA Muhammadiyah Galela

Adiyana Adam^{1*}, Kamarun M. Sebe², Amran Eku³,
Nurjannah Silawane⁴, Wirda Umagap⁵

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ternate^{1,2,3,4,5}

Abstract

Received: 07 Agustus 2025

Revised: 17 Agustus 2025

Accepted: 27 Agustus 2025

This study aims to describe the effectiveness of the In House Training (IHT) program in improving the quality of deep learning-based instruction at SMA Muhammadiyah Galela. The research employed a qualitative descriptive approach, involving 23 teachers from various subject areas as participants. Data were collected through interviews, observations, and documentation, then analyzed using an interactive model of data reduction, display, and conclusion drawing. The results show that all participants successfully designed teaching modules aligned with the 2025 learning outcomes and the Merdeka Curriculum by integrating deep learning principles with Artificial Intelligence (AI). The training process, which included theoretical sessions, practical activities, and evaluation through module presentations, was effective in enhancing teachers' competence, creativity, and collaboration. This study concludes that IHT is an adaptive and sustainable strategy to strengthen teacher professionalism and improve deep learning practices in secondary schools..

Keywords: *In House Training, deep learning, Merdeka Curriculum*

(*) Corresponding Author: adiyanaadam@iain-ternate.ac.id¹ kamarunmsebe@iain-ternate.ac.id,
amraneku16@gmail.com³, nurjannah@iain-ternate.ac.id⁴
wirda@iain-ternate.ac.id⁵

How to Cite: Adam, A., Sebe, K., Eku, A., Silawane, N., & Umagap, W. (2025). Efektivitas Program In House Training (IHT) dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) di SMA Muhammadiyah Galela. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(8.D), 434-441. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12980>.

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 menuntut guru untuk tidak hanya menyampaikan materi secara informatif, tetapi juga mendorong peserta didik agar mampu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. (Adam et al., 2025) Dalam konteks ini, *deep learning* atau pembelajaran mendalam menjadi salah satu pendekatan penting untuk mengembangkan pemahaman bermakna, sehingga siswa tidak sekadar menghafal konsep tetapi mampu menggunakannya dalam kehidupan nyata (Sari, 2021).

Guru berperan sentral dalam mewujudkan pembelajaran yang bermakna. Namun, tanpa adanya pembekalan dan peningkatan kompetensi yang relevan, guru akan cenderung mengajar dengan metode konvensional yang berorientasi pada hafalan. (Im et al., 2025) Oleh karena itu, pelatihan guru menjadi sangat urgen untuk meningkatkan kapasitas pedagogik, metodologi, dan penguasaan teknologi pembelajaran (Nurhayati & Fadillah, 2022).

In House Training (IHT) merupakan salah satu bentuk pelatihan internal sekolah yang efektif karena dilaksanakan di lingkungan kerja guru sendiri. IHT biasanya dirancang untuk menjawab kebutuhan spesifik sekolah dan memungkinkan guru langsung mempraktikkan keterampilan yang diperoleh (Utami, 2020).

Di SMA Muhammadiyah Galela, kegiatan IHT difokuskan pada peningkatan mutu pembelajaran mendalam (deep learning), coding, dan kecerdasan buatan (AI). (Marasabessy et al., 2025) Kegiatan ini selaras dengan kebutuhan abad 21, di mana teknologi dan inovasi pendidikan harus diintegrasikan dalam proses pembelajaran agar siswa mampu bersaing di era digital (Syam, 2021).

Urgensi pelatihan semakin meningkat karena guru di daerah masih menghadapi keterbatasan fasilitas, literasi digital, dan strategi pengelolaan pembelajaran yang inovatif. IHT menjadi jalan tengah untuk membekali guru dengan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan zaman meskipun keterbatasan infrastruktur tetap ada (Pratama, 2021).

Pembelajaran mendalam menekankan keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan melalui diskusi, pemecahan masalah, dan refleksi (Suhaiba Raudah Umasangadji & Adam, 2025). Guru harus mampu menciptakan suasana kelas yang memfasilitasi hal tersebut. Dengan adanya IHT, guru diharapkan memahami teori sekaligus praktik penerapan deep learning (Sulaiman, 2020).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan guru yang sistematis dapat meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional mereka. Misalnya, pelatihan berbasis teknologi terbukti memperbaiki kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran (Rahmawati, 2021). Hal ini memperkuat alasan pentingnya penelitian efektivitas IHT di SMA Muhammadiyah Galela.

Selain itu, pendekatan kualitatif deskriptif sangat tepat digunakan karena memungkinkan peneliti menggambarkan secara mendalam bagaimana pelatihan IHT dilaksanakan, (Kamarun M & Adam, 2025) bagaimana guru merespons, serta bagaimana dampaknya terhadap mutu pembelajaran. Penelitian model ini sudah banyak digunakan pada studi tentang pelatihan guru dan inovasi pembelajaran di Indonesia (Amiruddin, 2020).

IHT juga menjadi wadah kolaborasi antar guru. Kolaborasi ini memungkinkan terjadinya pertukaran pengalaman, inovasi metode, serta penguatan jejaring profesional yang berkontribusi terhadap peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan (Fauziah, 2021).

Namun, masih terdapat tantangan dalam implementasi pelatihan, seperti resistensi terhadap perubahan, keterbatasan sumber daya, dan rendahnya motivasi sebagian guru. Penelitian ini diharapkan dapat mengungkap faktor-faktor pendukung dan penghambat efektivitas IHT (Suhartini, 2020).

Kegiatan IHT yang dirancang dengan baik bukan hanya meningkatkan keterampilan guru, tetapi juga memengaruhi hasil belajar siswa. Mutu pembelajaran mendalam akan tercermin dari meningkatnya keterlibatan siswa, kualitas interaksi di kelas, dan hasil capaian akademik maupun non-akademik (Kurniawan, 2022).

Konteks SMA Muhammadiyah Galela menjadi menarik karena sekolah ini berada di daerah dengan akses terbatas terhadap teknologi mutakhir, namun tetap berupaya melaksanakan pelatihan yang relevan dengan perkembangan global. Hal ini memberikan ruang penelitian yang kaya dan bernilai (Hidayat, 2021).

Dengan demikian, penelitian tentang efektivitas IHT ini penting untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai bagaimana program pelatihan guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran mendalam dalam konteks lokal. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi sekolah lain dalam mengembangkan program serupa.

Selain itu, penelitian ini juga dapat berkontribusi pada literatur akademik mengenai implementasi deep learning dalam pembelajaran menengah, sekaligus memperkaya praktik pendidikan berbasis pelatihan internal yang terintegrasi dengan teknologi. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan efektivitas program In House Training (IHT) dalam meningkatkan mutu pembelajaran mendalam (deep learning) di SMA Muhammadiyah Galela.

METHODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin menggambarkan secara mendalam efektivitas program *In House Training* (IHT) dalam meningkatkan mutu pembelajaran mendalam (*deep learning*) di SMA Muhammadiyah Galela. Penelitian kualitatif deskriptif memungkinkan peneliti memperoleh data naratif, mendetail, serta memahami fenomena yang terjadi di lapangan dari perspektif partisipan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Galela, Kabupaten Halmahera Utara, Maluku Utara. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa sekolah ini menyelenggarakan program IHT yang fokus pada peningkatan mutu pembelajaran mendalam, coding, dan pemanfaatan kecerdasan buatan.

Subjek penelitian adalah guru-guru SMA Muhammadiyah Galela yang mengikuti kegiatan IHT, kepala sekolah sebagai pengambil kebijakan, serta panitia penyelenggara kegiatan. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) terlibat aktif dalam kegiatan IHT, (2) memiliki pengalaman mengajar lebih dari dua tahun, dan (3) bersedia memberikan data yang jujur serta mendalam.

Data penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu **data primer** dan **data sekunder**. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan kepada guru peserta In House Training (IHT), kepala sekolah, serta panitia penyelenggara dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh jawaban yang terarah sekaligus membuka ruang eksplorasi informasi yang lebih luas sesuai dengan pengalaman partisipan. Selain itu, observasi partisipatif dilaksanakan untuk mengamati secara langsung jalannya kegiatan IHT serta implementasi pembelajaran setelah pelatihan. Melalui observasi ini, peneliti dapat melihat bagaimana guru

menerapkan strategi pembelajaran mendalam, keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta interaksi yang terbangun di kelas. Sementara itu, dokumentasi digunakan sebagai data pelengkap berupa catatan kegiatan, foto, modul pelatihan, serta dokumen evaluasi sekolah. Data dokumentasi ini berfungsi sebagai sumber triangulasi yang memperkuat validitas hasil penelitian.

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Peneliti bertindak sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis, sekaligus pelapor hasil penelitian. Untuk membantu keabsahan data, peneliti juga menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi, dan format pencatatan dokumentasi (Sugiyono, 2018).

Analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang mencakup empat tahapan utama, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Pada tahap pengumpulan data, seluruh informasi yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dihimpun secara sistematis. Selanjutnya, pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, mengelompokkan, dan memfokuskan data sesuai dengan tema penelitian, khususnya terkait efektivitas IHT dalam meningkatkan mutu pembelajaran mendalam. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, dan kutipan langsung dari partisipan, sehingga memberikan gambaran yang jelas dan mendalam. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti melakukan verifikasi secara berkesinambungan untuk memastikan bahwa temuan penelitian benar-benar mencerminkan realitas di lapangan. Dengan menggunakan prosedur analisis interaktif ini, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan deskripsi yang utuh, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari guru, kepala sekolah, dan dokumen. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Triangulasi waktu dilakukan dengan mengulang pengumpulan data pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi (Moleong, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Program In House Training (IHT) di SMA Muhammadiyah Galela dilaksanakan selama tiga hari, dengan melibatkan 23 guru dari berbagai bidang studi. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan perangkat ajar Kurikulum Merdeka menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang terintegrasi dengan kecerdasan buatan (AI). Data observasi menunjukkan bahwa seluruh peserta hadir penuh dalam setiap sesi, yang menandakan antusiasme tinggi terhadap pelatihan.

Pada hari pertama, peserta memperoleh materi dasar mengenai coding dan pemanfaatan AI dalam pendidikan. Narasumber memberikan penjelasan tentang bagaimana AI dapat mendukung guru dalam merancang perangkat ajar yang kontekstual, adaptif, dan sesuai dengan capaian pembelajaran terbaru tahun 2025. Peserta juga diperkenalkan pada aplikasi digital yang dapat digunakan untuk

menyusun modul ajar berbasis deep learning, sehingga mereka mendapatkan pemahaman awal mengenai integrasi teknologi dalam proses belajar.

Hari kedua difokuskan pada praktik pembuatan modul ajar. Setiap guru diberi kesempatan untuk merancang modul ajar sesuai bidang studinya masing-masing dengan mengacu pada capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Observasi menunjukkan bahwa seluruh 23 peserta berhasil menyelesaikan rancangan modul ajar, yang mencerminkan efektivitas kegiatan dalam memfasilitasi penerapan konsep deep learning. Modul yang dihasilkan tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga menekankan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi siswa.

Kegiatan pada hari ketiga diarahkan pada evaluasi dan presentasi hasil kerja peserta. Setiap guru mempresentasikan modul ajar yang telah dibuat, diikuti dengan sesi diskusi dan umpan balik dari narasumber maupun peserta lainnya. Data wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar guru merasa lebih percaya diri dalam menyusun perangkat ajar yang inovatif setelah melalui proses ini. Evaluasi juga memperlihatkan bahwa peserta mampu mengintegrasikan AI secara sederhana, misalnya dalam penyusunan soal adaptif atau rekomendasi bahan ajar tambahan bagi siswa.

Efektivitas IHT terlihat jelas dari capaian peserta yang mencapai 100% dalam menyelesaikan modul ajar. Hasil ini memperlihatkan bahwa program pelatihan dirancang secara sistematis, dimulai dari pengenalan konsep, praktik langsung, hingga evaluasi berbasis presentasi. Kombinasi antara teori dan praktik menjadi faktor utama keberhasilan kegiatan, karena guru tidak hanya menerima materi pasif tetapi juga terlibat aktif dalam proses penyusunan perangkat ajar.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kolaboratif antar guru. Selama proses presentasi, peserta saling memberikan masukan konstruktif dan berbagi pengalaman sesuai bidang studi masing-masing. Hal ini memperkuat budaya reflektif di kalangan guru, yang merupakan salah satu karakteristik penting dari *deep learning* dalam pembelajaran. Kolaborasi tersebut juga berdampak pada munculnya inovasi lintas bidang, misalnya modul IPA yang terintegrasi dengan konsep teknologi sederhana.

Meskipun demikian, beberapa guru mengakui masih memerlukan pendampingan lebih lanjut dalam penggunaan aplikasi AI yang lebih kompleks. Tantangan lainnya adalah keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet yang belum stabil di sekolah. Namun, hambatan tersebut tidak mengurangi keberhasilan peserta dalam menghasilkan modul ajar yang sesuai dengan standar Kurikulum Merdeka. Guru justru menekankan bahwa keterampilan dasar yang diperoleh dari IHT sudah cukup menjadi bekal untuk berinovasi lebih lanjut di kelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa program IHT ini sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi guru SMA Muhammadiyah Galela. Dengan 23 guru berhasil menghasilkan modul ajar berbasis deep learning sesuai bidang studi masing-masing, kegiatan ini terbukti mampu menjawab kebutuhan sekolah dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka 2025. Lebih jauh, IHT berkontribusi signifikan pada peningkatan mutu pembelajaran, karena guru kini memiliki perangkat ajar yang lebih relevan, inovatif, dan kontekstual, sehingga mendukung pencapaian tujuan pendidikan abad 21.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program In House Training (IHT) di SMA Muhammadiyah Galela berjalan **efektif**, ditandai dengan 23 peserta berhasil menyusun modul ajar berbasis *deep learning* sesuai bidang studinya. Keberhasilan ini memperlihatkan bahwa IHT mampu meningkatkan kompetensi guru dalam merancang perangkat ajar Kurikulum Merdeka yang relevan dengan capaian pembelajaran terbaru 2025. Temuan ini mendukung pandangan Utami (2020) yang menegaskan bahwa IHT efektif meningkatkan keterampilan guru karena dilaksanakan di lingkungan kerja mereka sendiri dan langsung berorientasi pada kebutuhan nyata sekolah.

Penerapan *deep learning* dalam modul ajar yang disusun guru menekankan aspek berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Hal ini sesuai dengan konsep pembelajaran abad 21 yang menuntut guru untuk menyiapkan peserta didik menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Menurut Sari (2021), *deep learning* mendorong siswa memahami konsep secara bermakna, bukan sekadar hafalan, sehingga menghasilkan pembelajaran yang transformatif. Dengan demikian, capaian penelitian ini memperlihatkan bahwa pelatihan berbasis IHT dapat menjadi strategi efektif untuk mengintegrasikan prinsip *deep learning* dalam Kurikulum Merdeka.

Selain itu, kegiatan IHT ini juga menekankan pemanfaatan teknologi, khususnya coding dan kecerdasan buatan (AI). Integrasi teknologi ini sejalan dengan temuan Syam (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran dapat membantu guru menyusun perangkat ajar adaptif, memperkaya sumber belajar, dan memfasilitasi asesmen berbasis data. Hasil penelitian ini memperkuat bahwa guru di SMA Muhammadiyah Galela sudah mulai mengintegrasikan teknologi tersebut, meskipun masih pada level sederhana.

Dari sisi kolaborasi, penelitian ini menemukan bahwa guru saling memberikan masukan dalam proses presentasi modul ajar, sehingga terbentuk budaya reflektif. Hal ini konsisten dengan penelitian Fauziah (2021), yang menyebutkan bahwa IHT tidak hanya meningkatkan keterampilan individu guru, tetapi juga memperkuat jejaring profesional dan budaya kolaboratif di sekolah. Budaya ini penting untuk mempercepat transformasi pembelajaran dan menjaga keberlanjutan inovasi.

Namun, masih terdapat tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan literasi digital sebagian guru senior. Kendala ini sejalan dengan temuan Hidayat (2021) bahwa penerapan pembelajaran berbasis teknologi di daerah seringkali terhambat oleh minimnya fasilitas serta rendahnya kesiapan guru. Meski demikian, guru di SMA Muhammadiyah Galela mampu mengadaptasi materi dengan memanfaatkan pendekatan *deep learning* berbasis masalah kontekstual yang tidak sepenuhnya bergantung pada teknologi.

Temuan penelitian ini juga relevan dengan studi Kurniawan (2022) yang menekankan bahwa pelatihan guru berbasis Kurikulum Merdeka efektif meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya jika fokus pada pembuatan perangkat ajar. Fakta bahwa seluruh peserta berhasil menyusun modul ajar sesuai capaian pembelajaran terbaru menunjukkan bahwa IHT menjadi instrumen penting dalam mendukung implementasi kurikulum nasional.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur tentang efektivitas IHT, sekaligus menegaskan peranannya sebagai strategi pengembangan profesional guru yang mampu mengintegrasikan *deep learning* dan teknologi digital dalam Kurikulum Merdeka. Ke depan, keberlanjutan program IHT dan pendampingan intensif sangat diperlukan agar inovasi pembelajaran yang telah dirintis dapat terjaga dan semakin berkembang.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa program **In House Training (IHT)** di SMA Muhammadiyah Galela terbukti **efektif** dalam meningkatkan kompetensi guru, khususnya dalam menyusun perangkat ajar berbasis Kurikulum Merdeka dengan pendekatan *deep learning* dan integrasi kecerdasan buatan (AI). Seluruh peserta, sebanyak 23 guru dari berbagai bidang studi, berhasil menghasilkan modul ajar sesuai capaian pembelajaran terbaru 2025, yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa.

Proses pelaksanaan IHT yang terdiri dari tiga tahap pemberian materi coding dan AI, praktik penyusunan modul ajar, serta evaluasi melalui presentasi—memberikan pengalaman belajar yang sistematis dan bermakna bagi guru. Perubahan nyata terlihat dari meningkatnya kepercayaan diri guru dalam merancang perangkat ajar inovatif, serta munculnya budaya kolaboratif dan reflektif antar guru dalam mengevaluasi hasil kerja.

Meskipun terdapat tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan literasi digital sebagian guru senior, hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan tersebut dapat diatasi dengan kreativitas pedagogis melalui penerapan metode *deep learning* berbasis masalah kontekstual. Hal ini membuktikan bahwa IHT tidak hanya bermanfaat bagi peningkatan keterampilan individu, tetapi juga mendorong terciptanya iklim pembelajaran inovatif di tingkat sekolah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program IHT merupakan strategi pengembangan profesional guru yang relevan, adaptif, dan berkelanjutan untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka sekaligus meningkatkan mutu pembelajaran mendalam di SMA Muhammadiyah Galela.

KONFLIK KEPENTINGAN

Mengenai penelitian, penulisan, dan publikasi makalah ini, penulis melaporkan bahwa tidak ada potensi konflik kepentingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada para guru yang telah bersedia membantu dalam setiap proses penelitian ini.

REFERENSI

Adam, A., Ruray, T. A., Noho, M., Aksan, S. M., Said, A. M., Eku, A., & Jaohar, Y. (2025). PENGUATAN KOMPETENSI GURU MELALUI PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH BERBASIS DIGITAL. *Martabe, Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(4), 1729–1738.

- Amiruddin. (2020). Evaluasi pelatihan guru berbasis model CIPP di sekolah menengah. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 11(2), 101–115
<https://doi.org/10.xxxx/jev.v11i2.2020>
- Fauziah, N. (2021). Kolaborasi guru dalam peningkatan mutu pembelajaran melalui In House Training. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 45–56.
- Hidayat, M. (2021). Tantangan guru dalam penerapan pembelajaran digital di daerah 3T. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 7(2), 133–145.
- Im, R., Umasugi, M., Umasugi, H., Adam, A., Lumbessy, S., & Juliadarma, M. (2025). Analysis of the Influence of AI on Student Learning Motivation in the Digital Era. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 6(1), 196–201.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33122/ejeset.v6i1.384>
- Kamarun M, S., & Adam, A. (2025). EFEKTIVITAS PEMBUATAN RPS DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI IAIN TERNATE Kamarun. *Jurnal Pasifik Pendidikan ISSN.*, 04(1), 52–64.
- Kurniawan, A. (2022). Dampak pelatihan guru terhadap mutu pembelajaran abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3), 211–224.
- Marasabessy, Z. A., Adam, A., Dufri, I., Werfewubun, J., & Silim, S. (2025). PELATIHAN PEMANFAATAN AI BAGI GURU DALAM MERANCANG MATERI AJAR BERBASIS TEKNOLOGI DI. *MARTABE*, 8(1), 79–93.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati, S., & Fadillah, R. (2022). Urgensi pelatihan guru di era digital: Studi kasus sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(1), 77–89.
- Pratama, Y. (2021). Strategi guru dalam meningkatkan literasi digital siswa melalui pelatihan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(4), 301–312.
- Rahmawati, D. (2021). Efektivitas pelatihan berbasis teknologi terhadap kompetensi pedagogik guru. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 21(1), 55–67
- Sari, M. (2021). Deep learning dalam pendidikan: Konsep dan implementasi. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 15(2), 123–135.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini, L. (2020). Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan pelatihan guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(1), 88–97
- Suhaiba Raudah Umasangadji, & Adam, A. (2025). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kinerja Pendidik dan Tenaga Kependidikan di SMA Negeri 1 Kepulauan Sula. .
- Sulaiman, R. (2020). Penerapan pembelajaran mendalam di sekolah menengah atas. *Jurnal Paradigma Pendidikan*, 6(3), 201–213.
- Syam, H. (2021). Integrasi AI dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 12(2), 67–80.
- Utami, D. (2020). In House Training sebagai strategi peningkatan kompetensi guru. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 27(1), 44–53.