

Penerapan *Deep Learnig* dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya Kabupaten Flores Timur

Sajidin Sengaji^{1*}, Daroe Iswatningsih¹

¹Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*Corresponding Author: sajidinsengaji34@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas XI SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya, Kabupaten Flores Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang melibatkan guru Bahasa Indonesia dan peserta didik kelas XI. Analisis data dilakukan melalui reduksi dan triangulasi data untuk mengidentifikasi proses penerapan, strategi pembelajaran, serta kendala dalam pelaksanaan deep learning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tiga pilar deep learning, yaitu meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning, mendorong proses pembelajaran yang lebih aktif, reflektif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Meaningful learning diterapkan melalui pengaitan materi dengan pengalaman dan lingkungan siswa. Mindful learning dikembangkan melalui kegiatan refleksi, analisis, dan kesadaran terhadap proses belajar. Joyful learning diwujudkan melalui diskusi, aktivitas kolaboratif, penulisan, dan kegiatan pembelajaran yang menciptakan suasana positif. Penerapan strategi tersebut memberikan ruang bagi siswa untuk memahami teks, mengembangkan gagasan, berpikir kritis, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Implementasi deep learning masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, kompetensi guru, dan fleksibilitas kurikulum. Penelitian ini menunjukkan bahwa deep learning dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa, materi Bahasa Indonesia, dan kondisi sumber daya sekolah. Penguatan kompetensi guru, penyediaan fasilitas pembelajaran, dan dukungan kebijakan institusional diperlukan untuk mendukung penerapannya secara berkelanjutan.

Kata kunci: deep learning; pembelajaran Bahasa Indonesia; berpikir kritis; keterlibatan siswa; pembelajaran bermakna.

Abstract: This study aims to analyze the implementation of a deep learning approach in Indonesian Language learning in Grade XI at SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya, East Flores Regency. The study employed a qualitative approach with a case study design. Data were collected through observations, interviews, and documentation involving the Indonesian Language teacher and Grade XI students. Data were analyzed through data reduction and triangulation to identify the implementation process, learning strategies, and challenges encountered in applying deep learning. The findings show that the implementation of the three pillars of deep learning, namely meaningful learning, mindful learning, and joyful learning, encouraged a more active, reflective, contextual, and student-

centered learning process. Meaningful learning was implemented by connecting learning materials with students' experiences and environment. Mindful learning was developed through reflection, analysis, and awareness of the learning process. Joyful learning was realized through discussions, collaborative activities, writing activities, and learning experiences that created a positive classroom atmosphere. These strategies provided opportunities for students to understand texts, develop ideas, think critically, and actively participate in the learning process. The implementation of deep learning still faced challenges related to limited technological infrastructure, teacher competence, and curriculum flexibility. The study indicates that deep learning can be adapted to students' characteristics, Indonesian Language learning materials, and the available resources of the school. Strengthening teacher competence, providing appropriate learning facilities, and institutional policy support are needed to sustain its implementation.

Keywords: deep learning; Indonesian Language learning; critical thinking; student engagement; meaningful learning.

Pendahuluan

Era Globalisasi adalah zaman di mana penerapan teknologi menjadi lebih mudah, dan penggunaan teknologi itu sendiri adalah ciri utama dari kemajuan suatu bangsa (Najmi & Ismail, 2025). Teknologi terus bergerak maju sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, dan manfaat teknologi terletak pada kemampuannya untuk mempermudah kerja manusia dengan berfungsi sebagai alat bantu serta mengatasi batasan dalam cara kerja manusia. Karunia yang luar biasa dari Sang Pencipta untuk setiap individu adalah akal, yang merupakan sifat istimewa dari manusia (Saridudin, 2025). Suatu negara dianggap maju apabila tingkat pemanfaatan teknologi atau high technology di negara tersebut sangat luas; kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam perjalanan sejarah manusia.

Perkembangan pesat teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir telah mengakibatkan perubahan signifikan dalam banyak aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Pendidikan yang sebelumnya sangat tergantung pada metode konvensional kini mulai mengalami pergeseran dengan memanfaatkan teknologi modern, termasuk dalam bentuk kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) (Ismail & Masruddin, 2023). Salah satu aspek dari AI yang kini semakin banyak digunakan dalam pendidikan adalah deep learning. Deep learning adalah teknik dalam pembelajaran mesin yang memungkinkan komputer untuk mempelajari informasi besar dan rumit melalui jaringan saraf tiruan yang bertingkat. Kemampuan deep learning untuk mengenali pola dan membuat prediksi secara otomatis menjadikannya sangat bermanfaat dalam mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan efisien (Haq & Prasetyo, 2025).

Pada kenyataannya, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah satu arah yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, sehingga partisipasi aktif siswa dalam proses belajar sangat terbatas (Suroyyah & Ahmad, 2022). Selain itu, kemampuan berpikir kritis dan reflektif siswa terhadap teks sastra maupun nonsastra belum berkembang secara optimal, yang tercermin dari rendahnya nilai rata-rata kelas pada aspek pemahaman mendalam dan produksi teks. Hal lain juga ketiadaan umpan

balik yang bersifat personal dan kontinu dari guru menyebabkan siswa sulit mengidentifikasi kelemahan belajar mereka secara mandiri. Fasilitas penunjang pembelajaran berbasis teknologi yang sangat terbatas menjadikan guru kesulitan menghadirkan pengalaman belajar yang variatif dan kontekstual. Kondisi-kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan suatu pendekatan pembelajaran alternatif yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, membangun pemahaman konseptual yang lebih dalam, serta mengakomodasi keragaman gaya belajar peserta didik dalam lingkungan pendidikan yang memiliki keterbatasan sumber daya (Eickholt dkk., 2019).

Penerapan deep learning dalam proses belajar kelas XI SMA menawarkan solusi yang inovatif untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Dengan kemampuannya untuk memproses dan menganalisis data dalam volume besar, sistem berbasis deep learning dapat mengidentifikasi pola kesalahan siswa, mengenali tingkat pemahaman mereka secara langsung, serta menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Sebagai contoh, aplikasi pembelajaran adaptif yang memanfaatkan deep learning dapat menyediakan latihan-soal yang berbeda untuk setiap siswa berdasarkan hasil pembelajaran sebelumnya, mempercepat proses evaluasi, dan membantu guru dalam memantau kemajuan setiap siswa dengan lebih tepat (Adnyana, 2024).

Selain efisiensi dalam personalisasi pembelajaran, deep learning juga memungkinkan pengembangan teknologi pendukung lain seperti pengenalan suara dan tulisan tangan yang dapat digunakan untuk membantu proses evaluasi dan interaksi siswa secara digital. Dengan teknologi ini, siswa dapat lebih leluasa mengeksplorasi metode belajar yang sesuai dengan gaya mereka, sementara guru dapat memanfaatkan data analitik untuk merancang strategi pengajaran yang lebih efektif. Penerapan deep learning juga dapat menyediakan simulasi dan visualisasi kompleks yang membantu siswa memahami materi pelajaran yang abstrak atau sulit langsung diterangkan melalui metode konvensional (Suwandi dkk., 2024).

Namun, integrasi deep learning dalam dunia pendidikan tidak tanpa tantangan. Hal ini mencakup aspek teknis seperti ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai di sekolah, kemampuan guru untuk menggunakan teknologi tersebut, serta kesiapan siswa dalam menerima metode pembelajaran berbasis teknologi (Wardi dkk., 2023). Selain itu, isu etika dan privasi data siswa juga perlu diperhatikan, mengingat deep learning membutuhkan data dalam jumlah besar yang harus dikelola dengan aman dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, penerapan deep learning dalam kelas XI SMA perlu didukung perencanaan yang matang, pelatihan bagi pendidik, serta kebijakan yang jelas dari institusi Pendidikan (Akmal dkk., 2025).

Beberapa peneliti sebelumnya telah mengkaji pembelajaran deep learning yang dilakukan oleh Adnyana yang menemukan bahwa implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia mampu meningkatkan kemampuan analisis teks siswa secara signifikan, terutama ketika pembelajaran dirancang dengan mempertimbangkan konteks budaya lokal peserta didik (Adnyana, 2024). Selanjutnya, penelitian Haq dan Prasetyo melalui tinjauan literatur sistematis menyimpulkan bahwa pendekatan deep learning yang bersifat transformasional berpotensi menggeser paradigma pembelajaran dari hafalan menuju pemahaman konseptual yang berkelanjutan, dengan

catatan bahwa keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan guru dan ketersediaan infrastruktur digital (Harahap dkk., 2025).

Sedangkan Anwar secara khusus membahas kerangka konseptual pembelajaran mendalam dan implementasinya di Indonesia, dan menyimpulkan bahwa pendekatan ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan kompetensi holistik, meskipun masih dibutuhkan adaptasi yang cermat terhadap kondisi sekolah di daerah terpencil yang menghadapi keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia (Anwar, 2025). Memahami penelitian tersebut, maka menjadi landasan sekaligus acuan komparatif. Meskipun penelitian terdahulu telah mengkaji penerapan *deep learning* dalam pembelajaran, kajian yang secara spesifik membahas penerapannya pada pembelajaran Bahasa Indonesia jenjang sekolah menengah atas di wilayah Flores Timur masih terbatas. Kesenjangan tersebut menjadi landasan penelitian ini untuk mengkaji penerapan *deep learning* dalam konteks pembelajaran yang lebih spesifik secara geografis dan akademik.

Pada konteks pendidikan masa depan, penggunaan deep learning dan teknologi AI diprediksi akan menjadi bagian integral dalam membangun sistem pembelajaran yang lebih inklusif, adaptif, dan berpusat pada siswa. Sebagai generasi muda yang sedang berkembang dan memasuki dunia yang serba digital, siswa kelas XI SMA perlu dibekali dengan pengalaman belajar yang tidak hanya menambah pengetahuan tetapi juga membiasakan mereka dengan teknologi cerdas. Hal ini akan membantu mereka siap menghadapi tantangan global dan persaingan di dunia kerja yang semakin mengandalkan kemampuan teknologi dan kecerdasan digital (Yeo, 2019). Dengan demikian, pengembangan penerapan deep learning dalam pembelajaran kelas XI SMA sangat relevan untuk dilakukan. Hal ini tidak hanya memberikan kontribusi bagi peningkatan mutu pendidikan, tetapi juga membuka peluang bagi inovasi dalam metode pembelajaran dan kesiapan infrastruktur yang memadai sehingga penerapan metode deep learning lebih efektif dan menyenangkan. Pada akhirnya, integrasi deep learning diharapkan dapat menjadi bagian dari transformasi pendidikan yang mendukung terciptanya generasi siswa yang cerdas, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi di masa depan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas XI SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya Kabupaten Flores Timur. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi tiga pilar utama pembelajaran deep learning, yaitu *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia, mengkaji dampak penerapan pendekatan tersebut terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, keterlibatan belajar, dan kepercayaan diri siswa, mengidentifikasi berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran deep learning di lingkungan sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas dan infrastruktur teknologi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam tulisan ini yaitu kualitatif dengan teknik penelitian study kasus dengan mengkaji fenomena nyata. Pendekatan ini bersifat deskriptif dan holistik,

serta mengutamakan proses dan makna dalam konteks yang alami. Data diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Lamahala, Kabupaten Flores Timur. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini meliputi pengamatan, wawancara, dan pengumpulan dokumen. Sementara itu, analisis data dilakukan dengan cara mereduksi data dan melakukan triangulasi data. Dalam studi ini, metode pengumpulan data didasarkan pada jenis sumber yang digunakan, yaitu data primer dan data sekunder. Dengan demikian, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pertama. Observasi dilakukan SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya dengan pendekatan non partisipan, di mana peneliti hadir sebagai pengamat independen tanpa ikut langsung terlibat dalam kegiatan tersebut. Dalam penelitian ini, guru Pendidikan Bahasa Indonesia dan Siswa-Siswi kelas XI di SMA Muhammadiyah Lamahala, Kabupaten Flores Timur menjadi subjek observasi dan penelitian ini memakan waktu satu minggu, peneliti melakukan penilaian. *Kedua,* Wawancara adalah metode untuk mengumpulkan informasi ketika peneliti ingin melakukan kajian awal guna mengidentifikasi masalah yang perlu diteliti. Hal ini melibatkan komponen wawancara dengan guru mata pelajaran Pendidikan Bahasa Indonesia dan peserta didik, menggunakan pedoman wawancara sebagai instrumen dengan pendekatan semi terstruktur untuk mendapatkan pandangan terbuka dan ide dari responden. Instrumen yang digunakan mencakup pedoman wawancara dan alat tulis. *Ketiga.* Dokumentasi digunakan untuk memperoleh suatu informasi dan data penelitian yang berupa gambar, tulisan, catatan, transkrip, surat kabar, notulen, buku-buku, agenda, karya monumental atau prasasti dan sebagainya, Studi dokumen dalam penelitian kualitatif berfungsi sebagai pelengkap metode observasi dan wawancara. Metode ini memastikan keberlanjutan sumber data yang tidak dapat diperoleh melalui teknik pengumpulan data sebelumnya.

Hasil Dan Pembahasan

Implementasi Tiga Pilar *Deep Learning* dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia

Pembelajaran dalam Deep learning merupakan pendekatan yang fokus pada pemahaman yang komprehensif terhadap konsep dan penguasaan kompetensi secara menyeluruh. Di samping itu, pembelajaran ini tidak terbatas pada teknologi kecerdasan buatan, melainkan lebih sebagai sebuah metode yang menciptakan pemahaman yang mendalam tentang materi yang dipelajari. Metode ini mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses belajar, sehingga mereka mampu mengaitkan konsep-konsep baru dengan pengalaman yang telah dimiliki dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Dewi dkk., 2025). Dalam lingkungan kurikulum dan metode pengajaran di sekolah, pembelajaran mendalam dipahami sebagai teknik yang komprehensif dan reflektif, yang tidak hanya menekankan aspek pemikiran tetapi juga pada pengembangan kemampuan seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia mengatakan bahwa pembelajaran mendalam tidak menggantikan kurikulum yang ada, namun menjadi sebuah pendekatan yang memperkaya proses pendidikan. Metode ini membantu para pendidik menciptakan lingkungan belajar yang bermakna melalui penggunaan strategi yang fokus pada pengalaman belajar yang aktif dan relevan (Santiani, 2025).

Secara umum, pembelajaran mendalam juga mendapatkan dukungan dari prinsip-prinsip psikologi kognitif yang menyatakan bahwa proses belajar yang melibatkan perhatian penuh, pengolahan informasi yang mendalam, serta keterkaitan dengan pengalaman pribadi akan meningkatkan efektivitas dalam mengingat dan menguasai kompetensi. Dengan cara ini, siswa diajak untuk melakukan eksplorasi secara aktif, berpikir kritis, dan memahami substansi dari materi yang mereka pelajari, bukan hanya menghafal jawaban dari soal tertentu (Ismail, 2019). Metode ini juga berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, sehingga hasil belajar mereka menjadi lebih bermakna dan bertahan lama. Secara keseluruhan, deep learning adalah pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang aktif dalam membangun pemahaman mendalam, mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pendekatan ini diamanatkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, menjadikannya relevan dengan kebutuhan zaman, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan hidup masa depan dengan kompetensi yang matang (Niam, 2025). Hal ini membantu membangun pemahaman yang lebih baik tentang materi, yang pada akhirnya meningkatkan daya ingat dan penerapan pengetahuan dalam berbagai konteks. Berikut adalah beberapa pendekatan dalam Deep learning yaitu:

Meaningful Learning (Pembelajaran Bermakna)

Pendekatan ini harus menghubungkan materi baru dengan konsep, nilai, dan pengalaman yang sudah dimiliki siswa dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan di Kelas XI: Guru mendorong siswa untuk mengaitkan materi pelajaran, seperti konsep Fisika tentang energi terbarukan atau topik Sosiologi tentang perubahan sosial, dengan isu-isu nyata yang terjadi di lingkungan mereka. Contohnya, siswa mempelajari sistem pernapasan (Biologi) dengan menganalisis dampak polusi udara di kota mereka, menjadikan pembelajaran lebih relevan dan berkesan (Al dkk., 2023). Penjelasan mendalam mengenai pembelajaran bermakna. pembelajaran bermakna adalah elemen dasar dari metode Pembelajaran Mendalam serta teori pendidikan yang diperkenalkan oleh David Paul Ausubel (Fatmawaty Fatmawaty, 2024). Esensi dari ide ini adalah bahwa belajar menjadi lebih efisien dan bertahan lama bila informasi atau ide baru secara sengaja dan tidak sembarangan dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah ada di dalam pikiran siswa. Siswa tidak sekadar mengingat, tetapi benar-benar memahami arti dari materi yang dipelajari (Artha dkk., 2025).

Mindful Learning (Pembelajaran Berkesadaran)

Pendekatan ini menekankan metakognisi, di mana siswa secara sadar menyadari proses pembelajaran yang sedang mereka jalani. Mereka diajak untuk merefleksikan apa yang sudah dikuasai, apa yang belum dipahami, dan strategi apa yang efektif untuk mencapai tujuan belajar. Penerapan di Kelas XI: Setelah sebuah proyek atau diskusi, siswa dibiasakan membuat jurnal refleksi atau peta konsep yang menguji pemahaman mereka sendiri. Guru memfasilitasi sesi refleksi singkat di akhir pelajaran, menanyakan, "Apa satu hal baru yang kamu pelajari hari ini, dan bagaimana kamu akan menerapkannya?" Hal ini melatih kemandirian dan tanggung jawab atas proses belajar. Mindful Learning (Pembelajaran Berkesadaran) adalah pendekatan yang berfokus pada metakognisi dan refleksi diri siswa selama proses belajar. Ini bukan sekadar tentang *apa* yang dipelajari, tetapi

tentang bagaimana siswa belajar dan apa yang mereka sadari tentang proses belajar mereka sendiri (Ramadhan, 2025).

Dalam konteks *deep learning*, tujuannya adalah melatih siswa menjadi pembelajar mandiri dan reflektif yang mampu memonitor, mengevaluasi, dan mengatur strategi belajar mereka secara efektif. Inti dari Mindful Learning adalah Metakognisi, yang secara harfiah berarti "kognisi tentang kognisi" atau "berpikir tentang cara kita berpikir." Ini adalah pemahaman siswa tentang proses berpikir mereka sendiri. Meliputi, Pengetahuan Diri (*Person Knowledge*) Pemahaman tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri sebagai pembelajar (misalnya, "Saya lebih mudah memahami konsep melalui visual daripada teks"). Pengetahuan Tugas (*Task Knowledge*) Pemahaman tentang tuntutan tugas dan tingkat kesulitan yang diperlukan (misalnya, "Untuk tugas esai ini, saya perlu analisis mendalam, bukan sekadar ringkasan"). Pengetahuan Strategi (*Strategy Knowledge*): Pemahaman tentang strategi yang efektif untuk situasi belajar yang berbeda (misalnya, "Untuk menghafal, saya pakai *mind map*; untuk analisis, saya pakai tabel perbandingan") (Olop dkk., 2024).

Joyful Learning (Pembelajaran Menggembirakan)

Pendekatan ini harus menciptakan suasana yang positif, interaktif, dan menarik, sehingga siswa tidak merasa tertekan dan termotivasi untuk aktif. Penerapan di Kelas XI: Metode pembelajaran yang digunakan harus beragam dan berpusat pada siswa, seperti diskusi kelompok, permainan edukatif, atau proyek berbasis minat. Penggunaan media digital interaktif (misalnya, *gamification* menggunakan *Quizizz* atau *Wordwall*) juga membantu menciptakan suasana yang menyenangkan. *Joyful Learning* (Pembelajaran Menggembirakan) adalah pilar yang memastikan bahwa proses pendidikan berlangsung dalam suasana yang positif, menarik, interaktif, dan bebas dari tekanan atau kecemasan yang berlebihan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan keterlibatan (*engagement*) dan motivasi intrinsik siswa, sehingga mereka belajar bukan karena paksaan, melainkan karena didorong oleh rasa ingin tahu dan kesenangan (Mahmudi dkk., 2025).

Penerapan Kurikulum Merdeka yang sedang berlangsung, peran guru lebih sebagai pendukung dan contoh. Mereka menyediakan wadah bagi siswa untuk menjelajah dan menciptakan melalui berbagai aktivitas dan proyek belajar. Penggunaan media digital dan alat simulasi bertujuan untuk memperdalam pemahaman konsep melalui praktik nyata, seperti simulasi perubahan iklim dalam pelajaran IPA untuk memperlihatkan penerapan konsep ekosistem secara langsung. Implementasi *deep learning* di kelas XI juga menonjolkan tiga pilar utama: mindful (kesadaran saat belajar), meaningful (pembelajaran yang memiliki makna), dan *joyful* (menyenangkan). Sehingga siswa diajak untuk lebih sadar dan terlibat aktif dalam proses belajar, dan menikmati pengalaman belajarsehingga hasilnya menjadi lebih abadi dan berkualitas (Setiyadi dkk., 2025).

Dalam praktiknya, metode seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis penemuan, serta kolaborasi dan interaksi yang intens di dalam kelas sangat sesuai dengan pendekatan *deep learning* seperti pemikiran kritis, kreativitas, kerja sama, dan komunikasi yang sangat relevan di dunia masa kini (Astuti dkk., 2025). Pendekatan ini berperan dalam membentuk siswa yang kritis, mandiri, dan bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri. Tersedianya teknologi memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang dipersonalisasi menggunakan Deep learning, yang dapat mengevaluasi

kekuatan dan kelemahan siswa secara langsung serta menyesuaikan konten dan tingkat kesulitan sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Sebagai kesimpulan, implementasi Deep learning di kelas XI SMA mengubah cara pandang dari metode pembelajaran tradisional yang mengutamakan hafalan menjadi pembelajaran yang lebih mendalam, kontekstual, interaktif, dan fokus pada pengembangan keterampilan.

Dampak Deep Learning terhadap Kemampuan dan Keterlibatan Siswa

Penerapan metode pembelajaran *deep learning* di kelas XI SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran di kelas. Pendekatan ini menghadirkan pengalaman belajar yang lebih komprehensif sehingga siswa tidak hanya terlibat secara kognitif, tetapi juga secara emosional dalam proses pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh penelitian Prihantoro bahwa penerapan *deep learning* berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar, keterlibatan, dan keterampilan berpikir reflektif siswa (Prihantoro dkk., 2025). Pembelajaran yang sebelumnya cenderung bersifat konvensional dan berfokus pada aktivitas menghafal secara bertahap bergeser menuju pembelajaran yang lebih konstruktif, reflektif, dan berpusat pada siswa. Dalam konteks ini, peran guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Siswa tidak sekadar mengingat informasi, melainkan didorong untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman dan realitas kehidupan sehari-hari, sehingga mampu meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus aspek afektif dalam proses belajar (Nuraini & Arifin, 2026; Nurhemah & Putri, 2025; Sapitri dkk., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam memahami serta menganalisis karya sastra seperti puisi, cerpen, dan novel secara lebih kritis dan reflektif. Secara kuantitatif, peningkatan tersebut tercermin dari rata-rata nilai *posttest* siswa yang mencapai 81,6, lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode pembelajaran konvensional yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 69,2. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi yang merupakan bagian penting dari kompetensi abad ke-21 (Ibrahim Takbir, 2026).

Selain itu, proses pembelajaran juga melibatkan berbagai strategi aktif seperti diskusi kelompok, eksplorasi konsep, penyelesaian masalah terbuka, serta kegiatan proyek dan refleksi yang mendorong siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuan mereka sendiri. Melalui strategi tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif serta mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Pujawati yang menyatakan bahwa guru menerapkan *deep learning* sebagai pendekatan yang berpusat pada siswa dengan strategi seperti diskusi kelompok, problem-based learning, contextual problem solving, discovery learning, dan proyek matematika terbuka. Pendekatan tersebut diarahkan untuk membangun pemahaman konseptual dan berpikir kritis, sekaligus melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Pujawati dkk., 2025).

Pendekatan *deep learning* juga berkaitan dengan perkembangan kemampuan metakognitif dan regulasi diri siswa. Proses pembelajaran yang reflektif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik memberikan ruang bagi siswa untuk mengenali strategi belajar, memantau proses berpikir, serta mengelola kegiatan belajar secara lebih mandiri (Lubis & Ramlah, 2025; Vosniadou dkk., 2024). Penelitian empiris pada jenjang sekolah dasar juga menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* dapat meningkatkan self-regulated learning melalui pengalaman belajar yang kontekstual, kolaboratif, reflektif, dan bermakna (Setyowati & Baehaqi, 2026). Kondisi tersebut mendorong siswa mengambil tanggung jawab yang lebih besar terhadap proses belajarnya dan meningkatkan kesadaran terhadap strategi serta pengalaman belajar yang mereka jalani. Dengan demikian, pembelajaran diarahkan pada pengembangan kemampuan siswa dalam mengelola proses belajar, bukan semata-mata pencapaian hasil akademik.

Dari perspektif siswa, penerapan pendekatan *deep learning* menunjukkan adanya keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk berpikir kritis, melakukan refleksi, menghubungkan berbagai konsep, serta terlibat dalam aktivitas kolaboratif. Temuan ini sejalan dengan Taufik yang menunjukkan bahwa penerapan *deep learning-based Project-Based Learning* mendorong siswa membangun pengetahuan melalui proyek nyata, refleksi berkelanjutan, dan kolaborasi serta memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir ilmiah dan kritis siswa (Taufik, 2025). Sejalan dengan temuan tersebut, Novianty dan Yuniarti menunjukkan bahwa penerapan pedagogi *deep learning* berkaitan dengan keterlibatan belajar siswa, kemampuan berpikir kritis, dan kompetensi kolaboratif (Novianty & Yuniarti, 2025). Sementara itu, Sudarmono menjelaskan bahwa pendekatan *deep learning* dapat menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penerapannya menghadapi tantangan pada aspek kompetensi guru, kurikulum, dan fasilitas pendukung (Sudarmono dkk., 2025). Sintesis penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa keterlibatan siswa dalam pendekatan *deep learning* berkembang melalui aktivitas pembelajaran yang menuntut pemikiran kritis, refleksi, kolaborasi, dan pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, respons positif siswa terhadap pendekatan *deep learning* dapat dipahami sebagai konsekuensi dari perubahan pola belajar yang menempatkan siswa sebagai peserta aktif dalam membangun pemahaman, bukan sekadar penerima informasi.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa implementasi pendekatan *deep learning* di SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya masih menghadapi kendala, terutama keterbatasan infrastruktur pendidikan dan kesiapan guru. Kondisi tersebut menjadi lebih kompleks dalam konteks sekolah yang berada di wilayah terpencil seperti Kabupaten Flores Timur karena fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi belum sepenuhnya memadai. Keterbatasan sarana dapat membatasi ruang guru dan siswa untuk mengembangkan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman. Pada saat yang sama, guru dituntut untuk beradaptasi dengan pola pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pemahaman. Temuan ini sejalan dengan Santosayang menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menerapkan *deep learning* berkorelasi dengan *self-efficacy* dan kondisi lingkungan belajar yang mendukung. Hal tersebut

menunjukkan bahwa kesiapan implementasi *deep learning* berkaitan dengan kemampuan guru sekaligus dukungan lingkungan pembelajaran yang tersedia (Budhi Santosa dkk., 2025). Dalam konteks SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya, penguatan implementasi pendekatan ini karena itu perlu diarahkan pada peningkatan kapasitas guru dan penyediaan fasilitas pembelajaran yang sesuai dengan kondisi sekolah.

Sementara itu, penelitian mengenai pengajaran Bahasa Indonesia di kelas IX SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* dapat membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap teks melalui analisis kritis, penulisan reflektif, dan pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Temuan tersebut sejalan dengan Meliyanti yang menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengembangkan kemampuan analitis, berkolaborasi, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari (Meliyanti, 2025). Dukungan yang lebih kuat terlihat dalam penelitian Pitoyo pada siswa SMA yang menemukan bahwa pembelajaran membaca kritis berbasis *deep learning* dengan teks autentik-digital mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis *deep learning* dapat menggeser orientasi pembelajaran dari penguasaan aturan bahasa menuju proses pemaknaan, interpretasi, dan evaluasi terhadap informasi yang dibaca (Pitoyo dkk., 2025). Namun, penerapan pendekatan tersebut tetap membutuhkan kesiapan ekosistem pembelajaran. Ambarita menunjukkan bahwa implementasi *deep learning* di Indonesia masih menghadapi persoalan kompetensi guru, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan praktik pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan (Ambarita dkk., 2025). Pengembangan literasi digital dan berpikir kritis melalui pembelajaran Bahasa Indonesia tidak cukup dilakukan melalui perubahan strategi pembelajaran, karena keberhasilannya juga dipengaruhi kesiapan guru dan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa melakukan analisis, refleksi, interpretasi, dan komunikasi secara aktif.

Strategi dan Tantangan Implementasi *Deep Learning* dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia

Strategi implementasi *deep learning* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya diarahkan pada kegiatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami teks secara mendalam, menghubungkan materi dengan pengalaman, serta membangun gagasan melalui proses reflektif dan kolaboratif. Strategi tersebut dapat diwujudkan melalui analisis teks, diskusi reflektif, penulisan kreatif, kegiatan menyimak, dan penyelesaian tugas yang berkaitan dengan situasi kehidupan siswa. Penelitian Fithriyah menunjukkan bahwa pembelajaran Bahasa Indonesia berorientasi *deep learning* dapat diterapkan melalui analisis teks, diskusi reflektif, dan tugas menulis kreatif yang dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Strategi tersebut ditemukan dapat meningkatkan partisipasi siswa, kemampuan literasi, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif (Fithriyah dkk., 2025). Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini karena pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya juga menempatkan pemahaman teks, aktivitas reflektif, dan keterlibatan siswa sebagai bagian dari proses pembelajaran. Strategi tersebut menunjukkan bahwa *deep learning* dapat diterapkan melalui

aktivitas pedagogis yang mendorong siswa mengolah informasi, menafsirkan makna, mengembangkan pendapat, dan menghasilkan gagasan berdasarkan konteks yang mereka kenal.

Strategi tersebut dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan tiga karakter utama deep learning, yaitu pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menggembirakan. Pembelajaran bermakna dapat diwujudkan dengan menghubungkan teks yang dipelajari dengan pengalaman dan lingkungan sosial siswa. Pembelajaran berkesadaran dapat dikembangkan melalui kegiatan refleksi setelah siswa membaca, berdiskusi, atau menghasilkan tulisan sehingga siswa dapat mengenali proses berpikir dan kesulitan yang mereka hadapi. Pembelajaran menggembirakan dapat dibangun melalui diskusi kelompok, permainan bahasa, proyek penulisan, presentasi, dan aktivitas kolaboratif. Strategi tersebut membuat pembelajaran Bahasa Indonesia bergerak dari kegiatan menerima informasi menuju aktivitas yang menuntut siswa menginterpretasi, mengevaluasi, dan mengomunikasikan gagasan. Kajian Nasution menunjukkan bahwa penerapan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki potensi untuk memperkuat kemampuan membaca, menulis, dan berbicara melalui pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada kebutuhan siswa (Nasution dkk., 2025). Kajian tersebut juga menegaskan bahwa keberhasilan penerapan pendekatan ini dipengaruhi oleh kesiapan guru dan dukungan infrastruktur pendidikan.

Dalam konteks SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya, strategi pembelajaran tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas teknologi. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi deep learning tidak harus ditempatkan pada penggunaan perangkat digital sebagai satu-satunya sarana pembelajaran. Guru dapat mengembangkan strategi berbasis teks, diskusi, penugasan menulis, observasi lingkungan, dan refleksi yang tetap memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar mendalam. Penyesuaian strategi menjadi penting karena karakteristik deep learning terletak pada kualitas proses berpikir dan keterlibatan siswa dalam membangun pemahaman. Dengan demikian, keterbatasan fasilitas dapat direspons melalui pemilihan aktivitas yang sesuai dengan sumber daya sekolah. Strategi ini juga memberikan ruang bagi guru untuk menggunakan lingkungan sosial dan pengalaman siswa sebagai sumber pembelajaran Bahasa Indonesia. Pendekatan tersebut relevan dengan temuan Hasibuan yang menunjukkan bahwa pembelajaran deep learning dapat digunakan dalam konteks sekolah dengan sumber daya pembelajaran yang terbatas melalui diskusi kritis, pemetaan konsep, dan eksplorasi makna (Nasution dkk., 2025). Penelitian tersebut juga memperlihatkan bahwa aktivitas tersebut dapat membantu siswa memahami teks secara lebih mendalam dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Tantangan implementasi deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia juga berkaitan dengan kesiapan guru, waktu pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam mengikuti aktivitas yang menuntut proses berpikir lebih kompleks. Guru perlu merancang pembelajaran yang memberikan waktu bagi siswa untuk membaca, menganalisis, berdiskusi, merefleksikan, dan menghasilkan produk pembelajaran. Pola tersebut membutuhkan pengelolaan waktu yang berbeda dari pembelajaran yang berorientasi pada penyampaian materi secara langsung. Selain itu, variasi kemampuan siswa juga perlu diperhatikan agar

aktivitas pembelajaran mendalam tidak hanya dapat diikuti oleh siswa yang memiliki kemampuan akademik lebih tinggi. Temuan Hasibuan memperlihatkan bahwa penerapan deep learning pada sekolah dengan keterbatasan sumber daya tetap dapat dikembangkan, meskipun terdapat variasi kemampuan literasi siswa dan keterbatasan fasilitas (Hasibuan dkk., 2025). Dalam konteks penelitian ini, kondisi tersebut menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang fleksibel, penggunaan aktivitas bertahap, serta pemberian pendampingan sesuai kebutuhan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, kontribusi penelitian ini terletak pada pemahaman mengenai strategi implementasi deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada konteks sekolah menengah yang berada di wilayah dengan keterbatasan sumber daya pendidikan. Penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan deep learning dapat dikembangkan melalui analisis teks, diskusi reflektif, penulisan, aktivitas kolaboratif, dan pengaitan materi dengan pengalaman siswa tanpa sepenuhnya bergantung pada teknologi digital. Temuan ini melengkapi penelitian sebelumnya yang banyak membahas strategi deep learning pada jenjang pendidikan dasar atau melalui kajian literatur dengan menunjukkan bagaimana prinsip pembelajaran mendalam dapat disesuaikan dengan kondisi nyata pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini bukan sekadar menunjukkan adanya manfaat deep learning, melainkan menjelaskan bagaimana strategi tersebut dapat diadaptasi terhadap karakteristik siswa, materi Bahasa Indonesia, dan keterbatasan lingkungan sekolah.

Simpulan

Penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas XI SMA Muhammadiyah Lamahala Jaya menunjukkan perubahan pada proses pembelajaran menuju kegiatan yang lebih aktif, reflektif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Penerapan tiga pilar deep learning, yaitu meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning, mendorong siswa untuk memahami materi melalui pengalaman, refleksi, diskusi, analisis, dan aktivitas kolaboratif. Perubahan tersebut terlihat pada hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai pascates sebesar 81,6 dibandingkan 69,2 pada kelompok pembelajaran konvensional. Kepercayaan diri siswa juga meningkat dari rata-rata 62,1 menjadi 83,8. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan deep learning mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, keterlibatan, dan kemandirian siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Implementasi deep learning masih menghadapi beberapa kendala, terutama keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan kompetensi guru, dan fleksibilitas kurikulum. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan deep learning dipengaruhi oleh kesesuaian strategi pembelajaran dengan kondisi sekolah dan karakteristik siswa. Strategi berupa analisis teks, diskusi reflektif, penulisan, aktivitas kolaboratif, serta pengaitan materi dengan pengalaman siswa dapat digunakan dalam kondisi fasilitas yang terbatas. Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru, penyediaan fasilitas pembelajaran, dan dukungan kebijakan institusional diperlukan untuk memperkuat penerapan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, terutama pada sekolah dengan keterbatasan sumber daya.

Daftar Pustaka

- Adnyana, I. K. S. (2024). Implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Retorika: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 1–14.
- Akmal, A. N., Maelasari, N., Ilmu, T., & Islam, P. (2025). *Pemahaman Deep Learning dalam Pendidikan: Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR)*. 8.
- Al, K., Hafidzhoh, M., Madani, N. N., Aulia, Z., & Setiabudi, D. (2023). Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Pada Pembelajaran Tematik. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(1), 390-397.
- Ambarita, J., Purnamasari, U., & Siahaya, A. (2025). Deep Learning as a Pathway to Pedagogical Transformation in Indonesia. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 18(1). <https://doi.org/10.24832/jpkp.v18i1.1229>
- Anwar, M. (2025). Kerangka Konseptual Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dan Implementasinya dalam Pendidikan di Indonesia. *Tafhim Al-Ilmi: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 17(1), 69–96.
- Artha, I. N. W., Agustini, K., & Suartama, I. K. (2025). Kajian literatur tentang implementasi pembelajaran bermakna di sekolah menengah atas. Cetta. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4), 214–227.
- Astuti, F. R., Sahara, I. R., & Gusmaneli, G. (2025). Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1), 1–15.
- Budhi Santosa, E., Sukmawati, F., Ridhani, J., Trisnaningsih, S., & Prihatin, R. (2025). Teachers' Readiness to Implement the Deep Learning Approach in Merdeka Curriculum: An Analysis Based on Psychopedagogical Characteristics. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 27(3), 765–773. <https://doi.org/10.21009/jtp.v27i3.58841>
- Dewi, A. R., Maily, M. E. W., Safitri, F. N. C., Zaitunnah, P. N., Mala, Z. L., & Sutrisno, S. (2025). Deep Learning Dalam Pembelajaran Mi Tinjauan Literatur Dalam Meaningful Learning Mindful Learning Dan Joyful Learning. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 10(2), 584–592.
- Eickholt, J., Seeling, P., Gandy, L., Cole, Q., & Johnson, M. (2019). Creating a culture and environment for active learning success. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 34(3), 20–21.
- Fatmawaty Fatmawaty. (2024). Deep Learning: Sebuah Pendekatan untuk Pembelajaran Bermakna. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 71–85. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i1.2121>
- Fithriyah, D. N., Aula, F. D., & Nisa, Z. (2025). Analisis Penerapan Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Berorientasi Deep Learning di Era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Edukasi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 130–138. <https://doi.org/10.61815/jemi.v3i2.742>
- Haq, M. D., & Prasetyo, N. T. (2025). *Deep Learning sebagai Pendekatan Transformasional dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Literatur*. 8(3), 1826–1842.
- Harahap, R. D., Judijanto, L., Hasibuan, L. R., & Sutrisno, S. PT. S. P. I. (2025). *Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality: Inovasi untuk Mendukung Pendekatan Deep Learning* (PT. S. P. Indonesia, Ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://doi.org/PT.%20Sonpedia%20Publishing%20Indonesia>
- Hasibuan, N. S., Tambunan, M. S., Purba, H. S. R., Hasibuan, E. S., Pohan, A. R. D., Youmita, H., & Harahap, F. S. (2025). Peningkatan Keterampilan Membaca melalui Model Pembelajaran Deep Learning di Sekolah Dasar Negeri 101103 Tolang Jae. *Babastra: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 10(1), 96–101. <https://doi.org/10.30743/babastra.v10i1.12235>

- Ismail, I. (2019). Perkembangan kognitif pada masa pertengahan dan akhir anak-anak. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 4(1), 15–22.
- Ismail, I., & Masruddin, M. (2023). Implementation of Smart Pop Up Book Media to Improve Read-Write Literacy in Children. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 11(1), 864–869.
- Lubis, R. L. & Ramlah. (2025). Dampak Pembelajaran Deep Learning terhadap Perkembangan Metakognisi dan Penurunan Kecemasan Matematis: Kajian Literatur Sistematis. *Jurnal Didactical Mathematics*, 7(2), 618–627. <https://doi.org/10.31949/dm.v7i2.16272>
- Mahmudi, M. B., Arief, A., & Rehani. (2025). Strategi Joyful Learning dalam Meningkatkan Motivasi, Keterlibatan dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(1), 96–103.
- Meliyanti. (2025). Penerapan Deep Learning pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *J-Symbol: Jurnal Magister Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 13(1), 423–433. <https://doi.org/10.23960/symbol.v13i1.467>
- Najmi, A., & Ismail, I. (2025). Eksplorasi Makna Hidup Anak Gen Z di Era Digital. *Abdurrauf Journal of Education and Islamic Studies*, 2(1), 25–35.
- Nasution, A., Soraya, A., Nasution, S. M. R., & Hakimah, N. (2025). Transformasi Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar melalui Pendekatan Deep Learning. *EUNOLA: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 5(2), 145–156. <https://doi.org/10.30821/eunola.v5i2.4766>
- Niam, M. F. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Deep Learning Melalui Pendekatan Multidisipliner. *Netizen: Journal Of Society And Bussiness*, 1(12), 730–739.
- Novianty, N., & Yuniarti, Y. (2025). The Influence of Deep Learning Pedagogy on Critical Thinking and Collaborative Competencies. *SOSIOEDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Sosial*. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/sosioedukasi/article/view/7244>
- Nuraini, N., & Arifin, Z. (2026). Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/42189>
- Nurhemah, S., & Putri, A. (2025). The Role of Teachers as Facilitators in Student-Centered Learning. *Indonesian Research Journal on Education*. <https://online-journal.unja.ac.id/irje/article/view/43198>
- Olop, J., Granström, M., & Kikas, E. (2024). Students' metacognitive knowledge of learning-strategy effectiveness and their recall of teachers' strategy instructions. *Frontiers in Education*, 9, 1307485.
- Pitoyo, A., Sujarwoko, Helilintar, R., Azizah, S. N., & Sa'diyah, S. C. (2025). Intervensi Penguatan Membaca Kritis melalui Debat Literasi Berbasis Deep Learning dengan Teks Autentik-Digital pada Website Edukasi di SMA Kota Kediri. *Ihya al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*, 11(2), 264–279. <https://doi.org/10.30821/ihya.v11i3.25999>
- Prihantoro, P., Prayitno, H. J., Indri, I., & Kusumaningtyas, D. A. (2025). Deep Learning: Policies, Concepts, and Implementation in Senior High Schools in Indonesia. *Journal of Deep Learning*, 1, 11–24. <https://doi.org/10.23917/jdl.v1i1.10964>
- Pujawati, F., Azkia, M. N., & Susilawati, W. (2025). Exploration of the Implementation of Deep Learning Approach in Teaching Mathematics in Secondary Schools. *Unnes*

- Journal of Mathematics Education*, 14(2), 98–105.
<https://doi.org/10.15294/ujme.v14i2.27374>
- Ramadhan, A. (2025). Pengaruh Meaningful, Joyful, dan Mindful Learning Sebagai Pilar Deep Learning terhadap Hasil Belajar: Literature Review. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 6(2), 151–158.
- Santiani, S. (2025). Analisis literatur: Pendekatan pembelajaran deep learning dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 50–57.
- Sapitri, D., Djuanda, U., & Wulandari, D. (2023). Peran Guru sebagai Fasilitator dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *CAXRA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*.
<https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/caxra/article/view/878>
- Saridudin, S. (2025). TRANSFORMASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS DELAPAN DIMENSI PROFIL LULUSAN PEMBELAJARAN MENDALAM (DEEP LEARNING) UNTUK MENJAWAB TANTANGAN ABAD 21. *HASBUNA: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 214–229.
- Setiyadi, M. W., Ardiansyah, Muharyati, Y., & Komalasari, L. I. (2025). Tantangan dan Upaya Penerapan Kurikulum Merdeka di Era Digital: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1721–1735.
- Setyowati, H. R. A., & Bachaqi, M. L. (2026). Efektivitas Pendekatan Deep Learning terhadap Kemandirian Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS di SD Negeri Sidomukti 02. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(3), 345–358.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i03.17402>
- Sudarmono, S., Hasan, H., & Halima, H. (2025). Deep Learning Approach to Improve Students' Critical Thinking Skills: A Systematic Literature Review. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(8). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.11708>
- Suroyyah, C. F., & Ahmad, N. M. (2022). Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Multiple Intelligences Sebagai Upaya Pemecahan Masalah Belajar. *Istifkar: Media Transformasi Pendidikan*, 2(2), 108–128.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62509/ji.v2i2.67>
- Suwandi, Putri, R., & Sulastri. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik*, 2(2), 69–77.
- Taufik, M. (2025). Deep Learning-Based Project-Based Learning: Its Effect on Students' Scientific and Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(9), 228–236. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i9.12857>
- Vosniadou, S., Bodner, E., Stephenson, H., Jeffries, D., Lawson, M. J., Darmawan, Ig. N., Kang, S., Graham, L., & Dignath, C. (2024). The promotion of self-regulated learning in the classroom: A theoretical framework and an observation study. *Metacognition and Learning*, 19(1), 381–419. <https://doi.org/10.1007/s11409-024-09374-1>
- Wardi, M., Fithriyyah, M. U., Fathorrahman, Z., Hidayat, T., Ismail, I., & Supandi, S. (2023). Implementation of Religious Moderation Values through Strengthening Diversity Tolerance in Madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 241–254.
- Yeo, J. (2019). Facing the challenges of the future of education. Dalam *Learning: Research and Practice* (Vol. 5, Nomor 1, hlm. 1–3). Taylor & Francis.