

Persepsi Guru Produktif Otomotif Terhadap Implementasi Pendekatan Deep Learning Di SMK Nasional Berbah

Muhammad Iqbal Rahman¹, Amir Fatah²

Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Yogyakarta

[E-mail: muhammad0103ft.2021@student.uny.ac.id](mailto:muhammad0103ft.2021@student.uny.ac.id), amir_fatah@uny.ac.id

Abstract

This study examines automotive vocational teachers' perceptions of the implementation of the deep learning approach at SMK Nasional Berbah and identifies internal and external factors associated with those perceptions. The study employed a descriptive quantitative design and was conducted from September to November 2025. Twelve productive automotive teachers in the Light Vehicle Engineering and Motorcycle Engineering programs were selected purposively. Data were collected through a 21-item questionnaire using a four-point Likert scale. The instrument covered internal factors, including attention, interest, and experience, and external factors, including knowledge, learning models, facilities and infrastructure, and school environmental support. The instrument had undergone construct validation through expert judgment and empirical testing, and reliability analysis produced a Cronbach's alpha coefficient of 0.946. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations, and were interpreted using predetermined categories. The results indicate that teachers generally had a positive perception of deep learning implementation, with 83% of respondents falling into the good category. Teachers considered the approach relevant for strengthening students' understanding, learning engagement, and critical thinking. However, implementation was constrained by limited instructional time, administrative workload, facilities, and the need for more specific professional development. The findings suggest that successful implementation in vocational workshops requires not only teacher acceptance but also practical training, adequate facilities, and institutional support adapted to the characteristics of hands-on automotive learning.

Keywords: *deep learning; automotive vocational teachers; teacher perception; vocational education; automotive learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui persepsi guru produktif otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah serta mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang berkaitan dengan persepsi tersebut. Penelitian menggunakan desain kuantitatif deskriptif dan dilaksanakan pada September–November 2025. Sebanyak 12 guru produktif pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Bisnis Sepeda Motor dipilih secara *purposive*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner 21 butir dengan skala *Likert* empat tingkat. Instrumen mencakup faktor internal berupa perhatian, minat, dan pengalaman serta faktor eksternal berupa pengetahuan, model pembelajaran, sarana dan prasarana, dan dukungan lingkungan sekolah. Instrumen telah melalui validasi konstruk melalui *expert judgment* dan uji empiris, sedangkan pengujian reliabilitas menghasilkan koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,946. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase, rerata, dan simpangan baku, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap implementasi *deep learning* cenderung positif, dengan 83% responden berada pada kategori baik. Guru menilai

pendekatan ini relevan untuk memperkuat pemahaman, keterlibatan belajar, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Meskipun demikian, implementasi masih menghadapi keterbatasan waktu pembelajaran, beban administrasi, kesiapan sarana-prasarana, dan kebutuhan peningkatan kompetensi guru. Temuan menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* pada pembelajaran otomotif memerlukan dukungan pelatihan yang kontekstual, fasilitas praktik yang memadai, dan dukungan kelembagaan yang sesuai dengan karakter pembelajaran bengkel.

Kata kunci: *deep learning*; guru produktif otomotif; persepsi guru; pendidikan vokasi; pembelajaran otomotif

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut pembelajaran yang aktif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik, termasuk penguatan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi (Fajri, 2017). Dalam konteks tersebut, pendekatan *deep learning* diarahkan untuk mengurangi kecenderungan *surface learning* melalui tiga prinsip utama, yaitu *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* (Dewi et al., 2025). Ketiga prinsip tersebut menempatkan peserta didik sebagai subjek yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, terlibat secara sadar dalam proses belajar, serta memperoleh pengalaman belajar yang menantang tanpa kehilangan suasana positif.

Implementasi *deep learning* sangat bergantung pada kesiapan guru. Pada pendidikan vokasi, tantangannya lebih kompleks karena guru produktif harus mengintegrasikan pemahaman konseptual dengan keterampilan psikomotor, keselamatan kerja, waktu praktik, dan keterbatasan fasilitas. Model seperti *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* dapat mendukung elaborasi kognitif, tetapi membutuhkan perencanaan waktu dan dukungan sumber daya yang memadai (Jiang, 2022). Karena itu, persepsi guru terhadap manfaat, kemudahan, dan hambatan *deep learning* menjadi faktor penting untuk memahami kesiapan implementasinya di bengkel otomotif (Mahardika & Jaya, 2025; Nisa et al., 2023).

Sejumlah studi menunjukkan potensi *deep learning* untuk memperkuat motivasi, retensi pemahaman, dan keterlibatan peserta didik (Adnyana, 2024; Jiang, 2022; (Khotimah & Abdan, 2025). Namun, sebagian besar penelitian masih dilakukan pada mata pelajaran umum dan belum banyak membahas karakter pembelajaran vokasi yang menuntut integrasi teori-praktik, penggunaan peralatan, dan pengelolaan risiko di bengkel. Kesenjangan ini penting karena penerimaan guru produktif terhadap suatu pendekatan tidak hanya ditentukan oleh pemahaman konsep, tetapi juga oleh

kesesuaiannya dengan alokasi waktu, model praktik, fasilitas, serta dukungan sekolah.

Akan tetapi, telaah kritis terhadap deretan literatur tersebut memperlihatkan sebuah kesenjangan riset (*research gap*) yang substansial. Mayoritas penelitian mengenai *deep learning* selama ini sangat didominasi oleh lokus pendidikan umum (sekolah dasar dan menengah atas) dan berpusat pada mata pelajaran yang bersifat teoretis-normatif, seperti bahasa dan agama. Hingga saat ini, literatur yang membedah implementasi *deep learning* pada ekosistem pendidikan kejuruan yang sarat akan aktivitas teknis manipulatif masih sangat terbatas. Berangkat dari kekosongan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan ilmiah (*novelty*) dengan menempatkan fokus kajian secara spesifik pada ranah vokasi, yakni melalui kacamata persepsi guru produktif otomotif. Upaya untuk mengawinkan standar *Standard Operating Procedure* (SOP) bengkel otomotif yang kaku, budaya keselamatan kerja industri yang ketat, dengan filosofi *mindful* dan *joyful learning* di saat siswa mendiagnosis sistem kelistrikan atau membongkar mesin, merupakan sebuah tantangan pedagogis unik yang belum tereksplorasi secara memadai dalam wacana akademis saat ini. Kajian ini hadir untuk mengisi kekosongan literatur mengenai bagaimana tenaga pendidik vokasi memproses, menafsirkan, dan mengimplementasikan kebijakan pedagogis tingkat makro ke dalam ruang bengkel praktik yang spesifik.

Dalam konteks pendidikan vokasi, keterampilan berpikir tingkat tinggi berkaitan dengan kesiapan peserta didik menghadapi tuntutan kerja (Hasan & Pardjono, 2019), sedangkan intervensi pembelajaran yang tepat dapat mendukung penguasaan kompetensi teknis (Suyitno, 2016). Kesiapan guru otomotif menghadapi perubahan pembelajaran juga perlu dipahami bersama tuntutan keterampilan guru vokasi modern dan pengalaman instruktur dalam mengadopsi pembelajaran baru (Dewi et al., 2023; Yudiantoko et al., 2024). Persepsi sendiri merupakan proses penafsiran stimulus yang dapat membentuk penerimaan individu terhadap perubahan pembelajaran (Fatah, 2012).

Menjawab rumusan permasalahan serta kesenjangan literatur di atas, penelitian ini diselenggarakan yang tujuan utamanya guna mengetahui secara komprehensif bagaimana gambaran persepsi guru produktif otomotif terhadap tuntutan implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah. Sejalan dengan itu,

kajian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan variabel determinan baik dari dimensi internal pengajar maupun dimensi eksternal kelembagaan yang paling memengaruhi terbentuknya persepsi tersebut. Melalui pencapaian tujuan tersebut, harapannya pada penelitian ini dapat berkontribusi yang signifikan, baik secara teoritis ataupun praktis. Secara teoritis, kajian ini dapat memperkaya literatur ilmu pendidikan kejuruan, sekaligus menjadi referensi terbaru (*benchmark*) terkait integrasi model *deep learning* pada mata pelajaran produktif yang menuntut penguasaan *hard skills*. Sementara itu, secara praktis, temuan dari penelitian ini dirancang untuk menjadi basis evaluasi reflektif serta rekomendasi strategis bagi pihak manajemen sekolah, pengambil kebijakan, dan kementerian terkait. Rekomendasi tersebut meliputi kebutuhan mendesak akan penyusunan modul pelatihan teknis *deep learning* yang dikhususkan bagi guru kejuruan, rekayasa ulang infrastruktur ruang praktik yang memadai, serta langkah preventif guna mereduksi beban administratif, sehingga esensi dari kualitas pembelajaran vokasi yang berdaya saing tinggi dapat benar-benar terwujud di era disrupsi ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan kerangka deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui persepsi guru secara sistematis dan akurat. Penelitian dilaksanakan di SMK Nasional Berbah pada rentang waktu September hingga November 2025. Sampel diambil mengaplikasikan teknik *purposive sampling* meliputi kriteria subjek merupakan guru produktif yang secara langsung terlibat dalam proses pengajaran pada program keahlian Teknik Bisnis dan Sepeda Motor (TBSM) serta Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Berdasarkan kriteria tersebut, ditetapkan sampel penelitian sebanyak 12 orang guru.

Instrumen penelitian berupa kuesioner 21 butir yang dikembangkan berdasarkan dua dimensi pembentuk persepsi. Instrumen telah melalui validasi konstruk melalui *expert judgment* dan uji coba empiris pada responden di luar sampel penelitian. Seluruh butir dinyatakan valid berdasarkan hasil uji korelasi yang digunakan pada tahap uji coba.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik survei dengan menyebarkan kuesioner tertutup secara *online* memanfaatkan platform *Google Form*. Instrumen kuesioner menggunakan skala *Likert* empat pilihan jawaban, dimulai dari Sangat Setuju (skor 4) hingga Sangat Tidak Setuju (skor 1). Isi pada instrumen memuat 21

butir pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur dua dimensi utama pembentuk persepsi, yakni faktor internal (mencakup indikator perhatian, minat, dan pengalaman) dan faktor eksternal yang mencakup indikator pengetahuan, model pembelajaran, ketersediaan sarana dan prasarana, serta dukungan lingkungan sekolah.

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* dan menghasilkan koefisien 0,946, yang menunjukkan konsistensi internal sangat tinggi. Data kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase, rerata, dan simpangan baku, lalu diinterpretasikan ke dalam kategori Sangat Baik, Baik, Cukup, Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan memaparkan hasil analisis data terkait persepsi guru produktif otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah, beserta pembahasan komprehensif dari temuan tersebut. Berdasarkan pengumpulan data yang dilaksanakan meliputi kuesioner daring dari semua sampel yang berjumlah 12 orang guru produktif (program keahlian Teknik Bisnis dan Sepeda Motor serta Teknik Kendaraan Ringan), diperoleh gambaran umum persepsi yang diukur menggunakan statistik deskriptif.

Secara akumulatif, hasil analisis data utama menunjukkan bahwa persepsi guru produktif otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* sangat positif. Distribusi frekuensi dan kategorisasi norma penilaian mengungkapkan bahwa mayoritas responden, yakni sebanyak 10 orang guru (83%), memiliki persepsi yang dikategorikan sebagai "Baik". Sementara itu, 2 orang guru lainnya (17%) berada pada kategori "Sangat Baik". Hasil analisis ini menandakan bahwa tidak terdapat responden yang berada pada kategori cukup, tidak baik, maupun sangat tidak baik.

Tingginya persentase akumulatif pada kategori positif ini mengindikasikan bahwa secara prinsip, tenaga pendidik bidang otomotif di SMK Nasional Berbah telah memiliki kesiapan mental, penerimaan, dan pemahaman dasar yang memadai terhadap konsep *deep learning*. Guru-guru tersebut memandang *deep learning* sebagai inovasi pedagogis yang berpotensi tinggi dalam mengoptimalkan kualitas pembelajaran, mendorong keterlibatan aktif peserta didik, serta melatih pola pikir kritis, meskipun mata pelajaran yang diampu didominasi oleh aktivitas praktik bengkel. Terbentuknya kecenderungan persepsi yang positif ini tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi secara terintegrasi oleh dua determinan utama, yakni faktor internal

(melekat dengan diri individu guru) serta faktor eksternal (berasal dari luar diri guru atau institusi).

HASIL

Persepsi Guru Otomotif terhadap Implementasi *Deep learning*

Gambaran data persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah diperoleh dari Google Form yang berisikan angket dengan 21 butir pernyataan. Pernyataan tersebut terbagi menjadi faktor internal (indikator: perhatian, minat, dan pengalaman) dan faktor eksternal (indikator: pengetahuan, model pembelajaran, sarana dan prasarana, serta lingkungan sekolah). Data disebarkan kepada 12 guru otomotif SMK Nasional Berbah.

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah diperoleh skor terendah (*minimum*) 21, skor tertinggi (*maximum*) 84, rata-rata (*mean*) 52,5, dan standar deviasi 10,5. Hasil penelitian tersaji pada Tabel 1 berikut:

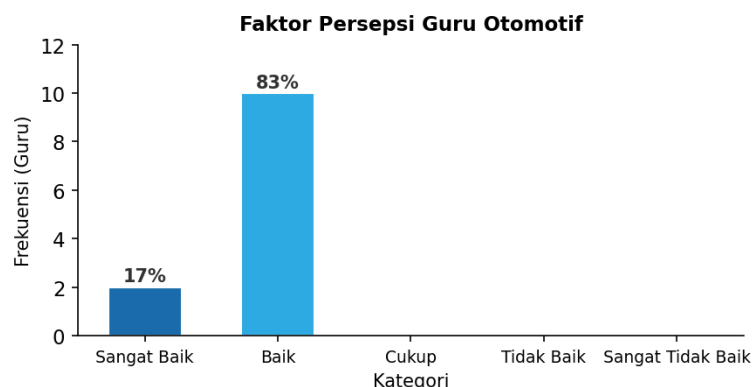
Tabel 1. Statistik Deskriptif Persepsi Guru Otomotif

Statistik	Nilai
N	12
Mean	52,5
Minimum	21
Maximum	84
Standar Deviasi	10,5

Kategori penilaian pada persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Penilaian Persepsi Guru Otomotif

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 68,3$	2	Sangat Baik	17%
$57,8 < X \leq 68,3$	10	Baik	83%
$47,3 < X \leq 57,8$	0	Cukup	0%
$36,8 < X \leq 47,3$	0	Tidak Baik	0%
$X < 36,8$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 1. Diagram Faktor Persepsi Guru Otomotif**

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 1, diperoleh kesimpulan bahwa persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah mayoritas berada pada tingkatan "Baik" sebanyak 10 guru (83%), dan "Sangat Baik" sebanyak 2 guru (17%). Tidak ada satu pun responden yang berada pada kategori "Cukup", "Tidak Baik", maupun "Sangat Tidak Baik". Hal ini menggambarkan bahwa secara umum guru produktif otomotif di SMK Nasional Berbah telah memiliki pemahaman dan penerimaan yang positif terhadap pendekatan *deep learning*.

Faktor Internal

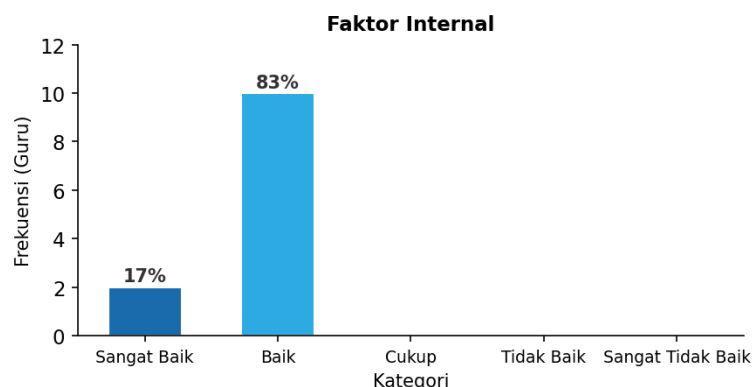
Hasil uji statistik deskriptif persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah berdasarkan faktor internal disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Deskriptif Statistik Faktor Internal

Statistik	Nilai
N	12
Mean	22,5
Minimum	9
Maximum	36
Standar Deviasi	4,5

Tabel 4. Kategori Penilaian Faktor Internal

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 29,3$	2	Sangat Baik	17%
$24,8 < X \leq 29,3$	10	Baik	83%
$20,3 < X \leq 24,8$	0	Cukup	0%
$15,8 < X \leq 20,3$	0	Tidak Baik	0%
$X < 15,8$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 2. Diagram Faktor Internal**

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 2, persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah berdasarkan faktor internal mayoritas berada pada tingkatan "Baik" sebanyak 10 guru (83%), dan "Sangat Baik" sebanyak 2 guru (17%). Hasil ini mencerminkan bahwa faktor internal seperti perhatian, minat, dan pengalaman guru secara keseluruhan mendukung implementasi *deep learning* di kelas.

Indikator Perhatian

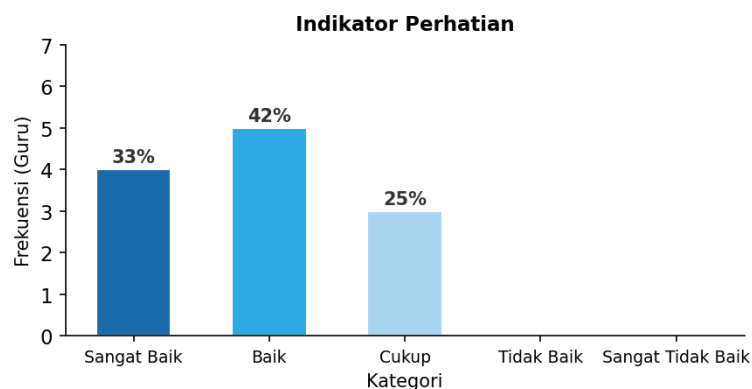
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator perhatian disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6 berikut:

Tabel 5. Deskriptif Statistik Indikator Perhatian

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 6. Kategori Penilaian Indikator Perhatian

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,8$	4	Sangat Baik	33%
$8,3 < X \leq 9,8$	5	Baik	42%
$6,8 < X \leq 8,3$	3	Cukup	25%
$5,3 < X \leq 6,8$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,3$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 3. Diagram Indikator Perhatian**

Berdasarkan Tabel 6 dan Gambar 3, indikator perhatian dikategorikan "Baik" sebanyak 5 guru (42%), "Sangat Baik" sebanyak 4 guru (33%), dan "Cukup" sebanyak 3 guru (25%). Data ini menggambarkan bahwa sebagian besar guru otomotif memberikan perhatian yang positif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* sebagai inovasi pembelajaran yang relevan.

Indikator Minat

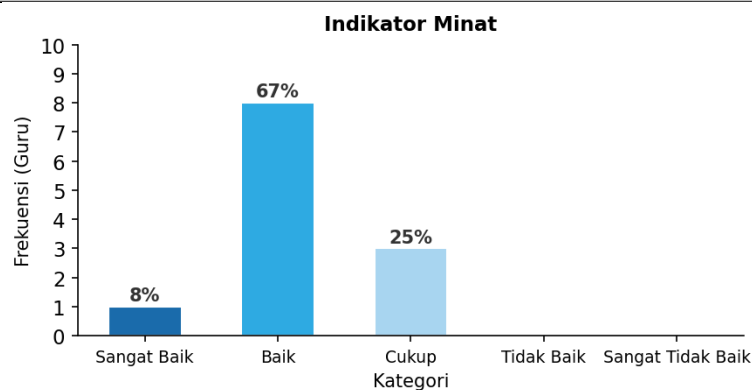
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator minat disajikan pada Tabel 7 dan Tabel 8 berikut:

Tabel 7. Deskriptif Statistik Indikator Minat

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 8. Kategori Penilaian Indikator Minat

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	1	Sangat Baik	8%
$8,25 < X \leq 9,75$	8	Baik	67%
$6,75 < X \leq 8,25$	3	Cukup	25%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 4. Diagram Indikator Minat**

Berdasarkan Tabel 8 dan Gambar 4, indikator minat berada pada kategori "Baik" sebanyak 8 guru (67%), "Cukup" sebanyak 3 guru (25%), dan "Sangat Baik" sebanyak 1 guru (8%). Minat guru otomotif terhadap *deep learning* secara umum sudah memadai, yang ditandai dengan antusiasme guru dalam mengintegrasikan pendekatan ini ke dalam kurikulum. Guru yang memiliki minat tinggi akan lebih termotivasi untuk memahami dan menerapkan *deep learning* secara lebih mendalam (Robbins, 2008, sebagaimana dikutip dalam Soraya, 2018).

Indikator Pengalaman

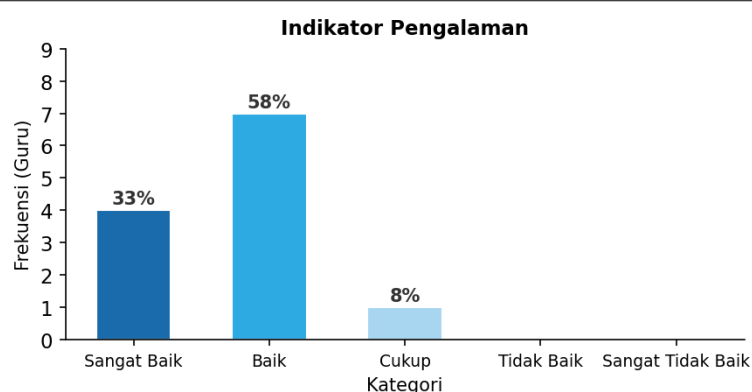
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator pengalaman disajikan pada Tabel 9 dan Tabel 10 berikut:

Tabel 9. Deskriptif Statistik Indikator Pengalaman

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 10. Kategori Penilaian Indikator Pengalaman

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	4	Sangat Baik	33%
$8,25 < X \leq 9,75$	7	Baik	58%
$6,75 < X \leq 8,25$	1	Cukup	8%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%



Gambar 5. Diagram Indikator Pengalaman

Berdasarkan Tabel 10 dan Gambar 5, indikator pengalaman berada pada kategori "Baik" sebanyak 7 guru (58%), "Sangat Baik" sebanyak 4 guru (33%), dan "Cukup" sebanyak 1 guru (8%). Pengalaman guru tampak berkaitan dengan kesiapan guru dalam memahami dan menerima pendekatan *deep learning*. Guru yang pernah mengikuti pelatihan *deep learning* akan merasa lebih mudah dan percaya diri dalam mengimplementasikan pendekatan tersebut di kelas (Ulfa, 2025).

Faktor Eksternal

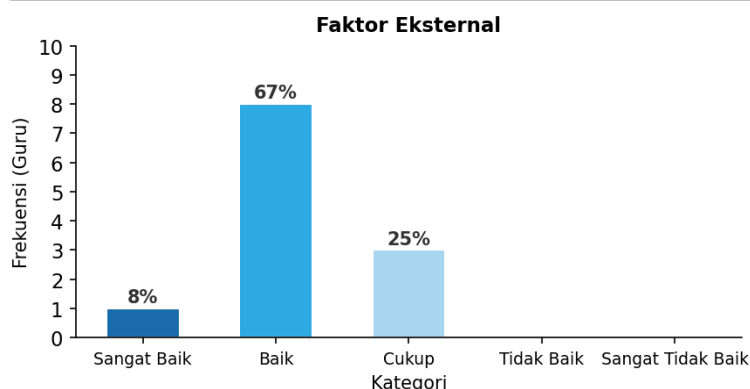
Hasil uji statistik deskriptif persepsi guru otomotif berdasarkan faktor eksternal disajikan pada Tabel 11 dan Tabel 12 berikut:

Tabel 11. Deskriptif Statistik Faktor Eksternal

Statistik	Nilai
N	12
Mean	30
Minimum	12
Maximum	48
Standar Deviasi	6

Tabel 12. Kategori Penilaian Faktor Eksternal

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 39$	1	Sangat Baik	8%
$33 < X \leq 39$	8	Baik	67%
$27 < X \leq 33$	3	Cukup	25%
$21 < X \leq 27$	0	Tidak Baik	0%
$X < 21$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%



Gambar 6. Diagram Faktor Eksternal

Berdasarkan Tabel 12 dan Gambar 6, faktor eksternal dikategorikan "Baik" sebanyak 8 guru (67%), "Cukup" sebanyak 3 guru (25%), dan "Sangat Baik" sebanyak 1 guru (8%). Faktor-faktor eksternal seperti pengetahuan, model pembelajaran, ketersediaan sarana dan prasarana, serta lingkungan sekolah turut berperan dalam membentuk persepsi positif guru terhadap *deep learning* di SMK Nasional Berbah.

Indikator Pengetahuan

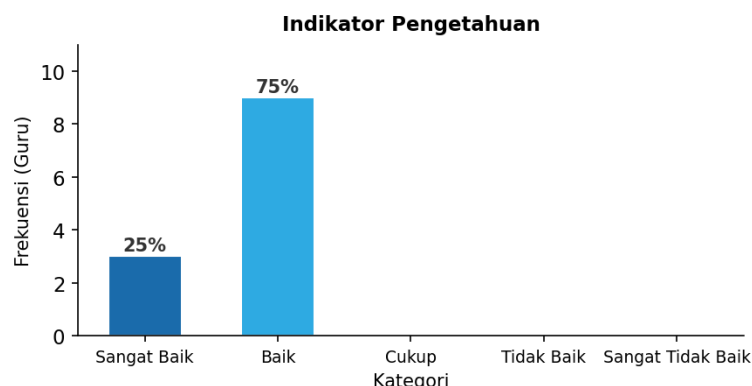
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator pengetahuan disajikan pada Tabel 13 dan 14 berikut:

Tabel 13. Deskriptif Statistik Indikator Pengetahuan

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 14. Kategori Penilaian Indikator Pengetahuan

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	3	Sangat Baik	25%
$8,25 < X \leq 9,75$	9	Baik	75%
$6,75 < X \leq 8,25$	0	Cukup	0%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 7. Diagram Indikator Pengetahuan**

Berdasarkan Tabel 14 dan Gambar 7, indikator pengetahuan berada pada kategori "Baik" sebanyak 9 guru (75%), dan "Sangat Baik" sebanyak 3 guru (25%). Indikator pengetahuan merupakan indikator tertinggi di antara seluruh indikator eksternal. Pengetahuan yang kuat tentang *deep learning* memungkinkan guru untuk merancang lingkungan belajar yang inovatif dan efektif, maka peserta didik lebih fokus dalam pembelajaran (Mahardika & Jaya, 2025).

Indikator Model Pembelajaran

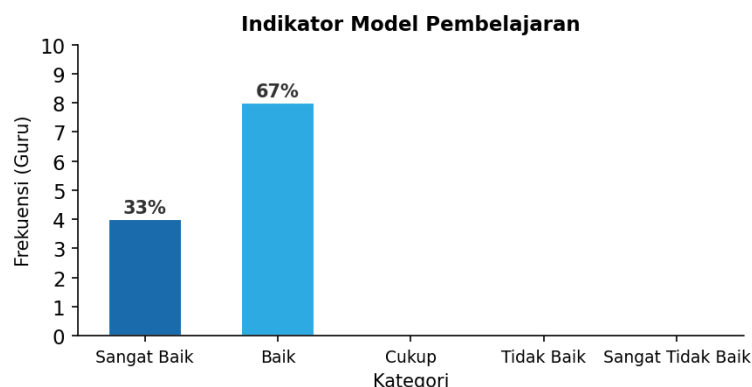
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator model pembelajaran disajikan pada Tabel 15 dan 16 berikut:

Tabel 15. Deskriptif Statistik Indikator Model Pembelajaran

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 16. Kategori Penilaian Indikator Model Pembelajaran

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	4	Sangat Baik	33%
$8,25 < X \leq 9,75$	8	Baik	67%
$6,75 < X \leq 8,25$	0	Cukup	0%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 8. Diagram Indikator Model Pembelajaran**

Berdasarkan Tabel 16 dan Gambar 8, indikator model pembelajaran berada pada kategori "Baik" sebanyak 8 guru (67%), dan "Sangat Baik" sebanyak 4 guru (33%). Model pembelajaran yang fleksibel dan berbasis proyek seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) dianggap relevan oleh para guru dalam mendukung implementasi *deep learning*. Temuan ini selaras pada temuan Ketut & Adnyana (2024) yang menjelaskan bahwa model PBL dan PjBL efektif dalam melatih pola pikir kritis peserta didik sesuai prinsip *deep learning*.

Indikator Sarana dan Prasarana

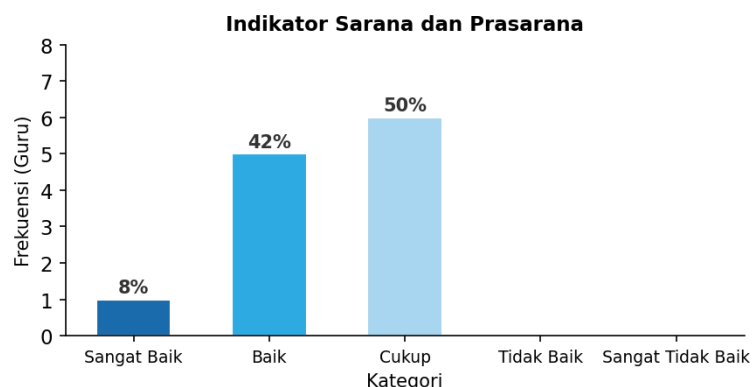
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator sarana dan prasarana disajikan pada Tabel 17 dan 18 berikut:

Tabel 17. Deskriptif Statistik Indikator Sarana dan Prasarana

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 18. Kategori Penilaian Indikator Sarana dan Prasarana

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	1	Sangat Baik	8%
$8,25 < X \leq 9,75$	5	Baik	42%
$6,75 < X \leq 8,25$	6	Cukup	50%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 9. Diagram Indikator Sarana dan Prasarana**

Berdasarkan Tabel 18 dan Gambar 9, indikator sarana dan prasarana berada pada kategori "Cukup" sebanyak 6 guru (50%), "Baik" sebanyak 5 guru (42%), dan "Sangat Baik" sebanyak 1 guru (8%). Indikator ini merupakan satu-satunya yang menunjukkan kategori "Cukup" sebagai mayoritas, mengindikasikan adanya tantangan infrastruktur yang perlu digagas, seperti akses internet yang terbatas serta perangkat komputer di laboratorium dapat menghambat implementasi *deep learning* secara optimal.

Indikator Lingkungan Sekolah

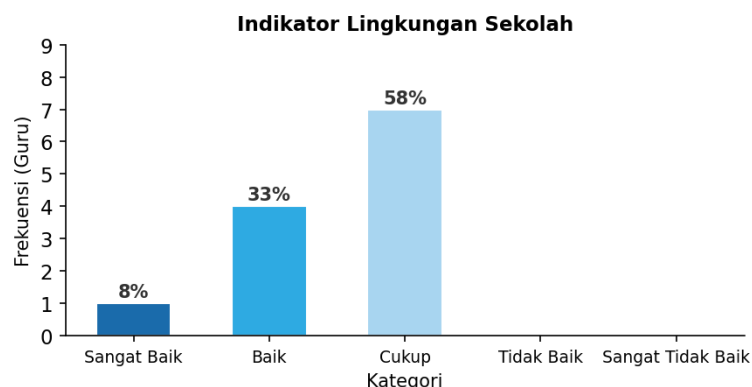
Hasil uji statistik deskriptif pada indikator lingkungan sekolah disajikan pada Tabel 19 dan 20 berikut:

Tabel 19. Deskriptif Statistik Indikator Lingkungan Sekolah

Statistik	Nilai
N	12
Mean	7,5
Minimum	3
Maximum	12
Standar Deviasi	1,5

Tabel 20. Kategori Penilaian Indikator Lingkungan Sekolah

Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase
$X > 9,75$	1	Sangat Baik	8%
$8,25 < X \leq 9,75$	4	Baik	33%
$6,75 < X \leq 8,25$	7	Cukup	58%
$5,25 < X \leq 6,75$	0	Tidak Baik	0%
$X < 5,25$	0	Sangat Tidak Baik	0%
Total	12		100%

**Gambar 10. Diagram Indikator Lingkungan Sekolah**

Berdasarkan Tabel 20 dan Gambar 10, indikator lingkungan sekolah dikategorikan "Cukup" sebanyak 7 guru (58%), "Baik" sebanyak 4 guru (33%), dan "Sangat Baik" sebanyak 1 guru (8%). Data ini menunjukkan perlunya peningkatan dukungan dari pihak sekolah, termasuk kepala sekolah dan sesama rekan guru, dalam menciptakan ekosistem yang kondusif bagi implementasi *deep learning*. Lingkungan sekolah yang aktif mengadakan pelatihan dan diskusi antar guru akan memperkuat integrasi pendekatan *deep learning* ke dalam kurikulum (Dewi et al., 2025).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Guru Otomotif

Beberapa faktor dapat mempengaruhi persepsi guru otomotif terhadap implementasi *deep learning*, yakni faktor internal yang asalnya dari dalam diri individu guru dan faktor eksternal berasal dari lingkungan luar. Berikut merupakan uraian faktor-faktornya:

Faktor Internal

Faktor internal mencakup elemen-elemen psikologis seperti perhatian, minat, dan pengalaman. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor rata-rata faktor internal sebesar 22,5 dengan standar deviasi 4,5. Kategorisasi penilaian menunjukkan 83% berada dalam kategori "Baik" dan 17% "Sangat Baik". Data ini mengindikasikan bahwa guru otomotif di SMK Nasional Berbah secara umum memiliki sikap positif dalam mendukung integrasi pendekatan *deep learning* ke dalam proses belajar di kelas.

Indikator perhatian memperoleh 42% pada kategori "Baik", yang menunjukkan penerimaan guru terhadap inovasi pembelajaran sebagai bagian dari proses pendidikan. Indikator minat mendapatkan respons positif terbesar yakni 67% pada kategori "Baik", yang berarti minat guru otomotif terhadap pendekatan *deep learning*

sudah memadai dalam mendukung implementasinya. Meningkatkan minat guru melalui *workshop* atau pelatihan sangat diperlukan agar guru semakin termotivasi mengintegrasikan *deep learning* pada setiap jam pelajaran (Marzuki et al., 2025). Adapun indikator pengalaman menunjukkan 58% pada kategori "Baik", yang mencerminkan bahwa pengalaman latar belakang pendidikan serta pelatihan terkait pendekatan *deep learning* memfasilitasi penerapannya sebagai inovasi pendidikan yang praktis.

Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah elemen yang berasal pada rangsangan di luar individu guru, meliputi lingkungan dan konteks proses belajar. Analisis yang dilakukan menunjukkan skor rata-rata faktor eksternal besaran nilainya 30 dengan standar deviasi 6. Sebanyak 67% guru dikategorikan "Baik" dan 8% "Sangat Baik", sementara 25% berada pada kategori "Cukup". Indikator pengetahuan menjadi faktor pendukung terkuat dengan 75% pada kategori "Baik", menunjukkan bahwa pemahaman konseptual tentang *deep learning* dianggap efektif sebagai alat dalam merancang pembelajaran yang menarik. Indikator model pembelajaran memperoleh 67% pada kategori "Baik", mencerminkan apresiasi guru terhadap fleksibilitas pembelajaran berbasis proyek yang mendorong partisipasi aktif peserta didik. Sementara itu, indikator sarana dan prasarana serta lingkungan sekolah masing-masing berada pada kategori "Cukup" sebagai mayoritas (50% dan 58%), yang menggambarkan masih terdapat tantangan infrastruktur dan kebutuhan dukungan kebijakan sekolah yang perlu ditingkatkan (Dewi et al., 2025).

PEMBAHASAN

Penelitian tentang persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* di SMK Nasional Berbah menunjukkan hasil yang secara keseluruhan positif. Hasil penelitian membuktikan bahwa persepsi guru otomotif terhadap implementasi pendekatan *deep learning* masuk pada kategori "Baik" dengan persentase sebesar 83% dari 12 responden. Hasil ini mengindikasikan bahwa guru otomotif di SMK Nasional Berbah telah memiliki pemahaman yang cukup memadai terhadap konsep, tujuan, dan prinsip *deep learning*.

Temuan ini selaras dengan penelitian Adnyana (2024) yang menyatakan bahwa pendekatan *deep learning* sangat cocok diterapkan di lingkup belajar karena mampu melatih peserta didik untuk berpikir lebih kritis dan keingintahuan yang tinggi. Selain

itu, Diputera et al. (2024) juga menegaskan bahwa pendekatan ini memiliki prinsip yang relevan dengan pendidikan saat ini karena peserta didik lebih mudah beradaptasi. Guru otomotif yang memiliki persepsi positif cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dan berani mencoba metode belajar baru seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) yang merupakan inti dari pendekatan *deep learning*.

Sebagian besar guru otomotif di SMK Nasional Berbah meyakini bahwa pendekatan *deep learning* mampu merangsang pola pikir kritis peserta didik, mendorong pemecahan masalah, serta memfasilitasi diskusi ide secara efektif di kelas. Guru memaknai *deep learning* sebagai pendekatan yang dapat menjembatani pengenalan karakteristik belajar peserta didik melalui aktivitas kelompok diskusi, tugas pribadi, dan presentasi. Pemahaman ini selaras dengan konsep *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* yang menjadi tiga pilar utama pendekatan *deep learning* (Dewi et al., 2025).

Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan penting. Indikator sarana dan prasarana serta lingkungan sekolah menunjukkan kategori "Cukup" sebagai mayoritas, yang mencerminkan tantangan nyata yang dihadapi guru di lapangan. Menurut Nurhidayah (2023) guru masih membutuhkan pelatihan teknis terhadap pemanfaatan media digital guna mencairkan suasana yang menyenangkan pada proses belajar. Selain itu, menurut Abas (2025) juga menegaskan pentingnya pelatihan integrasi teknologi ke dalam lingkup belajar guna meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Temuan ini mengisyaratkan bahwa keberlanjutan implementasi *deep learning* di SMK Nasional Berbah memerlukan dukungan sistemis dari pihak sekolah dan pemerintah, terutama dalam hal penyediaan infrastruktur yang memadai dan pelaksanaan *workshop* yang berkelanjutan.

Faktor pendukung utama dalam penelitian ini adalah indikator pengetahuan (75% kategori "Baik") yang menggambarkan bahwa sebagian besar guru telah mempunyai bekal konseptual yang cukup untuk mengintegrasikan *deep learning* ke dalam pembelajaran. Perlu digarisbawahi bahwa persepsi yang terbentuk dengan baik berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih bermakna untuk peserta didik, sebagaimana diungkapkan oleh Zubaidah (2021) dalam Mahardika & Jaya (2025) bahwa pembelajaran yang memberdayakan keterampilan abad ke-21 menuntut keaktifan peserta didik sebagai esensi dari *deep learning*.

KESIMPULAN

Guru produktif otomotif di SMK Nasional Berbah menunjukkan persepsi yang cenderung positif terhadap implementasi pendekatan *deep learning*, dengan 83% responden berada pada kategori baik. Persepsi positif terutama berkaitan dengan potensi pendekatan tersebut dalam memperkuat pemahaman, keterlibatan belajar, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Implementasi masih menghadapi kendala berupa keterbatasan waktu, beban administrasi, kesiapan sarana-prasarana, dan kebutuhan peningkatan kompetensi guru. Oleh karena itu, penerapan *deep learning* pada pembelajaran otomotif memerlukan pelatihan yang kontekstual, dukungan fasilitas praktik, serta kebijakan sekolah yang memberi ruang bagi perencanaan dan refleksi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, S. Z. B. (2025). Integrasi teknologi digital dalam pengembangan sumber belajar PAI yang kontekstual dan relevan. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 2, 391–402. <https://www.journal.staittd.ac.id/index.php/at/article/view/395>
- Adnyana, I. K. S. (2024). Implementasi pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Retorika: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 1–14. <https://doi.org/10.37478/rjpbsi.v5i2.5304>
- Dewi, A. R., Eka, M., Maily, W., Nur, F., Safitri, C., & Zaitunnah, P. N. (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. <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i2.580>
- Dewi, A. S., Siswanto, I., Tafakur, & Haryana, K. (2023). Persepsi instruktur industri terhadap pelatihan jarak jauh menggunakan learning management system. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 6(1), 49–60. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v6i1.62646>
- Diputera, A. M., & Eza, G. N. (2024). Memahami konsep pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran anak usia dini yang meaningful, mindful dan joyful: Kajian melalui filsafat pendidikan. *Bunga Rampai Usia Emas*, 10(2), 108–120. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v10i2.65978>

- Fajri, M. (2017). Kemampuan berpikir matematis dalam konteks pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *Lemma: Letters of Mathematics Education*, 3(2), 1–11. <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v3i2.1884>
- Fatah, A. (2012). Modifikasi persepsi: Harapan baru meningkatkan minat belajar matematika terapan (mekanika fluida). Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta: Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa* (hlm. MP-9–MP-14). FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hasan, A., & Pardjono. (2019). The correlation of higher order thinking skills and work readiness of vocational high school students. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 25(1), 52–61. <https://doi.org/10.21831/jptk.v25i1.19118>
- Jiang, R. (2022). Understanding, investigating, and promoting *deep learning* in language education: A survey on Chinese college students' *deep learning* in the online EFL teaching context. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 955565. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.955565>
- Khotimah, D. K., & Abdan, M. R. (2025). Analisis pendekatan *deep learning* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI di SMKN Pringkuku. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 866–879. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1466>
- Mahardika, Y., & Jaya, C. A. (2025). Persepsi guru terhadap implementasi *deep learning* sebagai pembelajaran berbasis pemahaman konseptual di sekolah dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 1123–1139. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1748>
- Marzuki, M. M., Fahrurrozi, F., Ariandani, N., & Haliliah, H. (2025). Peningkatan keterampilan guru di SMP IT Raudatul Mujahidin melalui pelatihan implementasi *deep learning*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(4), 6804–6811. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i4.7748>
- Nisa, A. H., Hasna, H., & Yarni, L. (2023). Persepsi. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(4), 213–226. <https://doi.org/10.31004/koloni.v2i4.568>
- Nurhidayah, A. E. (2023). Pemberdayaan guru madrasah melalui pelatihan metode pembelajaran kreatif berbasis digital di SMA Muhammadiyah Bayuresmi Garut. *Jurnal Peradaban Masyarakat*, 3(6), 238–249. <https://doi.org/10.55182/jpm.v3i6.523>

- Putri, R. (2024). Inovasi pendidikan dengan menggunakan model *deep learning* di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik*, 2(2), 69–77. <https://doi.org/10.61476/186hvh28>
- Soraya, N. (2018). Analisis persepsi mahasiswa terhadap kompetensi dosen dalam mengajar pada program studi PAI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 183–204. <https://doi.org/10.19109/Tadrib.v4i1.1957>
- Suyitno, S. (2016). Pengembangan multimedia interaktif pengukuran teknik untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 101–109. <https://doi.org/10.21831/jptk.v23i1.9355>
- Ulfa, M. (2025). Transformasi peran guru sebagai fasilitator *deep learning* di kelas. *Journal Sains Student Research*, 3(4), 724–735. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i4.5470>
- Yudantoko, A., Maruanaya, R. F., & Gunadi, G. (2024). The essential skills for becoming a today's automotive vocational teacher: Focus group interview study. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 6(2), 115–124. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v6i2.73774>