

Optimalisasi *Artificial Intelligent* (AI) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Berkebutuhan Khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Meulaboh

Dian Kristanti¹, Nursiah², Mulyadi³

¹²Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Cipta Mandiri

Email: diankristanti35@gmail.com

Email: nursiahcici@gmail.com

³Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Cipta Mandiri

Email: mul_young@yahoo.co.id

Submitted: 07-01-2026

Revised: 09-06-2026

Accepted: 30-06-2026

Abstract

The low learning interest of students with special needs remains a major challenge in inclusive education. This condition is further compounded by the limited skills of teachers in implementing differentiated learning and utilizing Artificial Intelligence (AI). This community service activity aims to enhance teachers' skills in differentiated learning and AI utilization to foster the learning interest of students with special needs, while also providing innovative learning media relevant to their needs. The activity was conducted from July to November 2025 at SLB Negeri Meulaboh, involving 25 teachers through counseling and education, training, and mentoring methods. The materials covered an understanding of learning interest, differentiated learning strategies, and the application of AI in adaptive learning. The results indicated a 25% increase in teachers' understanding of learning interest and differentiated learning, a 50% improvement in teachers' skills in utilizing AI, and a 25% increase in the learning interest of students with special needs. The innovative learning media produced also proved effective in supporting a learning process better suited to students' individual characteristics. This activity successfully demonstrated that strengthening teachers' skills through AI and differentiated learning has a meaningful impact on improving the learning interest of students with special needs.

Keywords: Skills; Teacher; students with special needs; interest in learning; Artificial Intelligence (AI).

Abstrak

Rendahnya minat belajar peserta didik berkebutuhan khusus menjadi tantangan utama dalam pendidikan inklusif. Kondisi ini diperparah oleh terbatasnya keterampilan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran berdiferensiasi dan pemanfaatan AI guna mendorong minat belajar siswa berkebutuhan khusus, sekaligus menghadirkan media pembelajaran inovatif yang sesuai kebutuhan mereka. Kegiatan dilaksanakan pada Juli sampai dengan November 2025 di SLB Negeri Meulaboh dengan melibatkan 25 guru melalui metode penyuluhan dan edukasi, pelatihan, dan pendampingan. Materi mencakup pemahaman minat belajar, strategi pembelajaran berdiferensiasi, serta penerapan AI dalam pembelajaran adaptif. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman guru tentang minat belajar dan pembelajaran berdiferensiasi sebesar 25%, peningkatan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI sebesar 50%, serta peningkatan minat belajar siswa berkebutuhan khusus sebesar 25%. Media pembelajaran inovatif yang dihasilkan juga terbukti mendukung proses belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kegiatan ini berhasil membuktikan bahwa penguatan keterampilan guru melalui AI dan pembelajaran berdiferensiasi berdampak nyata pada peningkatan minat belajar siswa berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: Keterampilan; guru; siswa berkebutuhan khusus; minat belajar; *Artificial Intelligent* (AI).

1. PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif bertujuan memberikan kesempatan yang setara kepada seluruh peserta didik, termasuk peserta didik berkebutuhan khusus, untuk memperoleh layanan pendidikan yang berkualitas. Namun, implementasi pendidikan inklusif masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam penyediaan pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Suryani et al. (2024) menunjukkan bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, Rohmatuszahroh et al. (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran inklusif memerlukan dukungan teknologi yang adaptif agar kebutuhan belajar setiap peserta didik dapat terlayani secara optimal.

Selain pemanfaatan teknologi, pembelajaran berdiferensiasi juga menjadi salah satu pendekatan yang direkomendasikan dalam pendidikan inklusif. Penelitian Suryani et al. (2024) menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa berkebutuhan

khusus karena proses pembelajaran disesuaikan dengan kesiapan, minat, dan profil belajar peserta didik. Lebih lanjut, Tsirantonaki dan Vlachou (2025) menyatakan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat membantu guru mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa secara lebih cepat dan akurat sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan AI dalam pendidikan masih menghadapi berbagai kendala. Penelitian Linsenmayer (2025) menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama implementasi AI di sekolah adalah keterbatasan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. Temuan tersebut sejalan dengan Aziz et al. (2025) yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih memiliki keterbatasan literasi digital dan belum mampu memanfaatkan berbagai aplikasi berbasis AI, seperti ChatGPT, Canva AI, dan Wordwall, dalam mendukung proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan menjadi prasyarat penting agar AI dapat diintegrasikan secara efektif dalam praktik pembelajaran.

Permasalahan yang serupa juga ditemukan di SLB Negeri Meulaboh. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan tim pengabdian pada bulan Maret 2025, ditemukan bahwa minat belajar

siswa berkebutuhan khusus masih relatif rendah, khususnya pada pembelajaran matematika. Selain itu, sebagian besar guru belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan Artificial Intelligence

(AI) untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Sebaran ketunaan per jenjang sekolah di SLB Negeri Maulaboh diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Sebaran Ketunaan SLB Negeri Meulaboh

Jenjang	A	B	C	C1	D	Q	H	DS	LD	G	Total per jenjang
SDLB	7	5	20	1	3	13	4	6	3	3	62
SMPLB	3	3	7	2	0	3	0	4	0	0	22
SMALB	3	4	10	3	0	0	0	1	2	2	25

Keterangan: Tunanetra (A), tunarungu (B), tunagrahita (C, C1), Tunadaksa (D), Autis (Q), ADHD (H), Down syndrome (DS), Kesulitan Belajar (LD), Tunaganda (G).



Gambar 1. Sekolah tampak depan



Gambar 2. Pembelajaran di SLB

Melalui kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian memfasilitasi workshop dan pelatihan tentang pembelajaran berdiferensiasi dan Artificial Intelligent (AI) agar guru di SLB Negeri Meulaboh dapat memanfaatkan Artificial Intelligent (AI) secara maksimal. SLB Negeri Meulaboh saat ini sudah memiliki guru-guru dengan bidang keahlian pendidikan khusus, namun jumlah guru yang memiliki kemampuan untuk memanfaatkan Artificial Intelligent (AI) secara maksimal masih minim, yaitu sebesar kurang dari 10%. Selain itu, tim pengabdian juga melakukan pelatihan bagi guru agar dapat meningkatkan minat siswa belajar matematika dengan memanfaatkan Artificial Intelligent (AI). Tim pengabdian juga memfasilitasi beberapa sarana penunjang belajar yang diperlukan oleh sekolah sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk guru pada jenjang SDLB di SLB Negeri Meulaboh

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Menurut Kindon, Pain, dan Kesby (2021), Participatory Action Research merupakan metode yang

melibatkan partisipasi aktif mitra dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan program, pelaksanaan tindakan, hingga evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan perubahan yang nyata melalui kolaborasi antara tim pelaksana dan mitra sasaran.

Pemilihan metode PAR dalam kegiatan ini didasarkan pada kebutuhan untuk melibatkan guru SLB Negeri Meulaboh secara aktif dalam proses peningkatan kompetensi pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dan penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Melalui keterlibatan aktif tersebut, solusi yang dihasilkan diharapkan lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi nyata yang dihadapi sekolah.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan selama bulan Juli sampai November 2025 dengan melibatkan 25 guru SLB Negeri Meulaboh. Metode yang diterapkan meliputi penyuluhan dan edukasi, pelatihan keterampilan, serta pendampingan yang dilaksanakan secara bertahap sebagai berikut:

a. Penyuluhan dan Edukasi

Penyuluhan merupakan proses pemberian informasi dan pengetahuan kepada peserta untuk meningkatkan pemahaman terhadap suatu permasalahan dan alternatif pemecahannya. Menurut Notoatmodjo (2022), penyuluhan bertujuan mengubah pengetahuan,

sikap, dan perilaku sasaran melalui proses pembelajaran yang terencana. Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan sosialisasi mengenai pentingnya minat belajar siswa berkebutuhan khusus, konsep pembelajaran berdiferensiasi, serta potensi pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran inklusif.

b. Pelatihan Keterampilan (Praktik)

Pelatihan merupakan proses pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui praktik langsung. Menurut Dessler (2023), pelatihan bertujuan mengembangkan kompetensi peserta agar mampu melaksanakan tugas secara efektif sesuai kebutuhan. Pada tahap ini, guru diberikan pelatihan penggunaan berbagai platform AI seperti Gemini, Canva AI, D-ID, dan Wordwall untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus.

c. Pendampingan (Mentorship)

Pendampingan merupakan proses pemberian bantuan secara berkelanjutan kepada peserta agar mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh. Menurut Zachary (2022), mentoring merupakan hubungan pembelajaran yang bertujuan membantu individu mengembangkan kompetensi dan

mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, tim pengabdian mendampingi guru dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran berbantuan AI di kelas.

d. Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui pemberian angket kepada guru untuk mengukur peningkatan pemahaman tentang pembelajaran berdiferensiasi dan keterampilan pemanfaatan AI. Selain itu, angket minat belajar juga diberikan kepada siswa berkebutuhan khusus dengan pendampingan guru setelah implementasi media pembelajaran berbantuan AI selama satu bulan.

e. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dilakukan melalui penguatan kapasitas guru agar mampu mengembangkan media pembelajaran berbantuan AI secara mandiri setelah kegiatan pengabdian berakhir. Guru yang telah mengikuti pelatihan diharapkan dapat menjadi agen perubahan dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi di lingkungan SLB Negeri Meulaboh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peningkatan Pemahaman Guru tentang Pembelajaran Berdiferensiasi

Kegiatan sosialisasi dan workshop yang diberikan kepada guru SLB Negeri Meulaboh bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai pembelajaran berdiferensiasi bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar guru belum memahami secara optimal strategi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan peserta didik. Setelah mengikuti kegiatan, guru menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep dan implementasi pembelajaran berdiferensiasi sebesar 25%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan mampu memperkuat kompetensi pedagogik guru dalam memberikan layanan pembelajaran yang lebih adaptif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Suryani et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat membantu guru memenuhi kebutuhan belajar peserta didik berkebutuhan khusus secara lebih efektif.

3.2 Peningkatan Keterampilan Guru dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)

Pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memberikan pengalaman baru bagi guru dalam mengembangkan media

pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Guru diperkenalkan dengan berbagai platform AI seperti Gemini, Canva AI, D-ID, dan Wordwall yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam memanfaatkan AI meningkat sebesar 50%. Guru tidak hanya memahami fungsi berbagai platform AI, tetapi juga mampu menggunakannya untuk menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Hasil ini mendukung temuan Hikmah, Fatah, dan Christian (2024) yang menyatakan bahwa teknologi AI dapat membantu guru menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik, aksesibel, dan sesuai dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.

3.3 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis AI

Salah satu luaran utama kegiatan ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis AI yang dapat digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Melalui pelatihan dan pendampingan, guru berhasil menghasilkan berbagai media pembelajaran digital yang memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Media yang dikembangkan mencakup bahan ajar interaktif,

video pembelajaran berbasis AI, kuis digital, dan media visual yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Keberadaan media tersebut memberikan alternatif pembelajaran yang lebih variatif sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3.4 Peningkatan Minat Belajar Siswa Berkebutuhan Khusus

Implementasi media pembelajaran berbasis AI dan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap minat belajar siswa berkebutuhan khusus. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan setelah penerapan media pembelajaran selama satu bulan, terjadi peningkatan minat belajar siswa sebesar 25%.

Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, antusiasme saat menggunakan media pembelajaran, serta keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna.

3.5 Dampak Program terhadap Sekolah Mitra

Selain meningkatkan kompetensi guru dan minat belajar siswa, kegiatan ini juga memberikan

dampak positif bagi sekolah melalui penyediaan media pembelajaran digital berbasis AI dan media pembelajaran manipulatif yang dapat digunakan secara berkelanjutan. Keberadaan sarana tersebut mendukung upaya sekolah dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil memperkuat kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi AI serta mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi di SLB Negeri Meulaboh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus.

4. PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Artificial Intelligence (AI) di SLB Negeri Meulaboh. Melalui rangkaian sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, guru memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam memanfaatkan teknologi untuk

mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Peningkatan kompetensi guru tersebut berkontribusi pada terciptanya proses pembelajaran yang lebih menarik, adaptif, dan berpusat pada kebutuhan siswa sehingga dapat mendukung peningkatan minat belajar peserta didik.

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran berdiferensiasi memiliki potensi untuk mendukung penguatan pendidikan inklusif di sekolah luar biasa. Oleh karena itu, keberlanjutan pemanfaatan AI perlu didukung melalui pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan, penyediaan sarana pendukung yang memadai, serta kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi. Dengan demikian, inovasi pembelajaran berbasis teknologi dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi peningkatan kualitas layanan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Kegiatan pengabdian ini didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di bawah Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Tahun Anggaran 2025.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, C. I., Latif, I. R., Fahlevi, R., Rizki, J., Najamudin, Kurniawan, P., Arta, K. H., Abrar, H., & Haikal, M. (2025). Dari Kelas Konvensional ke Pembelajaran Digital: Penguatan Kapasitas Guru melalui Pemanfaatan Artificial intelligence dalam Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 11176-11182.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3447>
- Dessler, G. (2023). *Human Resource Management* (17th ed.). Pearson Education.
- Hikmah, A. B., Fatah, H., & Christian, V. (2024). Inovasi teknologi media pembelajaran berbasis artificial intelligence untuk siswa berkebutuhan khusus tunanetra. *International Journal of Computer and Information Technology*, 3(2), 115-124.
- Kindon, S., Pain, R., & Kesby, M. (2021). *Participatory Action Research Approaches and Methods: Connecting People, Participation and Place*. Routledge.
- Li, J. (2025). Exploring artificial intelligence in inclusive education. *Applied Sciences*, 15(23), 12624.

- <https://doi.org/10.3390/app152312624>
- Linsenmayer, E. (2025). *Leveraging Artificial Intelligence to Support Students with Special Education Needs*. OECD Education Working Papers.
- Notoatmodjo, S. (2022). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- OECD. (2024). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Inclusive Learning*. OECD Publishing.
- Rohmatuzahroh, A., Suryanto, D., & Prasetyo, B. (2025). The importance of ethical artificial intelligence (AI) in inclusive education. *Jurnal Ideguru*, 10(1), 45–56.
- Suryani, I., Rahmawati, N., & Putra, A. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia*, 12(2), 321–330.
- Tsirantonaki, S., & Vlachou, A. (2025). AI-driven inclusive practices: Innovative approaches to differentiated teaching and educational inclusion. *European Journal of Inclusive Education*, 5(1), 15–29.
- UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2024). *Artificial Intelligence and Inclusive Education: Opportunities and Challenges*. UNESCO Publishing.
- Zachary, L. J. (2022). *The Mentor's Guide: Facilitating Effective Learning Relationships* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Zawacki-Richter, O., Bond, M., & Marin, V. I. (2023). Artificial intelligence in education: Current research and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–18.
- Zhou, Y., Wang, X., & Li, H. (2024). Artificial intelligence-supported learning for students with special needs: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4567–4589.