

Digital Learning Academy: Pendampingan Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Siti Jamilah Br Tarigan¹, Surizar Rahmi Danur², Indah Mawati Giawa³, Jimmy Nganta Ginting⁴, Polin Ramles⁵,
Nayla Vika Silvina⁶

^{1,2,3,4,5,6}*Institut Teknologi & Bisnis Indonesia*

¹jamilahtarigan89@gmail.com, ²surizar.rdanur@gmail.com, ³indah.giawa1@gmail.com, ⁴ngantaiting@gmail.com, ⁵polinramles80@gmail.com, ⁶naylavikasilvina@gmail.com,

Corresponding Author:

Siti Jamilah Br Tarigan

jamilahtarigan89@gmail.com

History:

Submitted: 24-06-2026

Accepted: 29-06-2026

Published: 21-07-2026

Abstract

The rapid advancement of digital technology has significantly transformed the education sector. However, its utilization in the learning process at the junior high school level remains suboptimal due to limited digital competencies among students and the lack of effective integration of technology into learning activities. This condition was also identified among students at SMP Negeri 2 Pancur Batu, who require guidance in utilizing digital technology productively to support their academic achievement. This Community Service Program, entitled **Digital Learning Academy**, aimed to enhance students' knowledge and skills in utilizing digital technology as an interactive, effective, and responsible learning medium. The implementation method consisted of needs assessment, preparation of learning materials, training sessions, hands-on practice, mentoring, and evaluation of participants' understanding. The training materials covered the use of digital learning applications, strategies for accessing credible learning resources, the responsible use of Artificial Intelligence (AI) in education, and the application of digital ethics in learning activities. The results demonstrated an improvement in students' understanding, digital literacy, and enthusiasm for utilizing technology to support their learning process. Participants were able to operate various digital learning applications and apply technology more effectively to improve their academic performance. This program is expected to foster a sustainable digital learning culture that encourages students to become adaptive, creative, and responsible learners in the digital era.

Keywords: Digital Learning Academy, digital technology, digital literacy, community service, student academic achievement.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, namun pemanfaatannya dalam proses pembelajaran di tingkat sekolah masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan kompetensi digital siswa serta belum optimalnya penggunaan teknologi sebagai media belajar yang efektif. Kondisi tersebut juga ditemukan pada siswa SMP Negeri 2 Pancur Batu, yang masih memerlukan pendampingan dalam memanfaatkan teknologi digital secara produktif untuk menunjang proses pembelajaran. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan berbagai teknologi digital sebagai sarana belajar yang interaktif, efektif, dan bertanggung jawab melalui program **Digital Learning Academy**. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap observasi kebutuhan, penyusunan materi, pelaksanaan pelatihan, praktik langsung, pendampingan, serta evaluasi terhadap pemahaman peserta. Materi yang diberikan mencakup pemanfaatan aplikasi pembelajaran digital, pencarian sumber belajar yang kredibel, penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) secara bijaksana, serta penerapan etika digital dalam kegiatan belajar. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan antusiasme siswa dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Peserta mampu mengoperasikan berbagai aplikasi pendukung pembelajaran serta memahami cara memanfaatkan teknologi digital secara efektif untuk mendukung prestasi belajar. Program ini diharapkan menjadi salah satu upaya dalam membangun budaya belajar digital yang adaptif, kreatif, dan berkelanjutan di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Digital Learning Academy, teknologi pendidikan, literasi digital, pendampingan, prestasi belajar.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pendidikan dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran digital yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai pelengkap, melainkan telah menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21. Organisasi internasional seperti UNESCO dan OECD juga menegaskan bahwa transformasi digital di sektor pendidikan merupakan salah satu strategi utama dalam membangun sistem pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan di era digital [1][2]. Transformasi ini tidak hanya menuntut ketersediaan infrastruktur teknologi, tetapi juga peningkatan kompetensi digital seluruh warga sekolah, khususnya peserta didik.

Literasi digital menjadi salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki peserta didik agar mampu memanfaatkan teknologi secara efektif, kritis, kreatif, dan bertanggung jawab. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga mencakup kemampuan mencari, mengevaluasi, mengelola, menciptakan, dan membagikan informasi secara etis melalui berbagai media digital [3]. Peserta didik yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih mudah mengakses sumber belajar, memanfaatkan media pembelajaran digital, berkolaborasi dalam pembelajaran, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Sebaliknya, rendahnya literasi digital dapat menyebabkan peserta didik lebih banyak menggunakan teknologi untuk hiburan dibandingkan sebagai sarana belajar yang produktif [4].

Perkembangan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) semakin memperluas peluang dalam dunia pendidikan. Berbagai aplikasi berbasis AI mampu membantu peserta didik memperoleh penjelasan materi, menyusun ringkasan, mencari referensi, hingga meningkatkan kreativitas dalam menyelesaikan tugas akademik. Namun demikian, penggunaan AI juga memerlukan pemahaman mengenai etika, validasi informasi, dan tanggung jawab akademik agar teknologi dimanfaatkan sebagai pendukung proses belajar, bukan sebagai pengganti kemampuan berpikir peserta didik [5][6]. Oleh karena itu, pembelajaran mengenai pemanfaatan AI secara bertanggung jawab perlu diperkenalkan sejak jenjang pendidikan menengah sebagai bagian dari penguatan literasi digital.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi bersama pihak SMP Negeri 2 Pancur Batu, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa telah memiliki akses terhadap telepon pintar dan internet. Akan tetapi, pemanfaatan perangkat tersebut masih didominasi untuk aktivitas komunikasi, media sosial, hiburan, dan permainan daring. Penggunaan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran, seperti mencari sumber belajar yang valid, memanfaatkan platform pembelajaran digital, mengelola informasi, maupun menggunakan aplikasi berbasis AI sebagai pendukung belajar masih belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya akses terhadap teknologi dengan kemampuan siswa dalam memanfaatkannya secara produktif untuk meningkatkan prestasi belajar.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program pendampingan yang tidak hanya memperkenalkan berbagai teknologi pembelajaran digital, tetapi juga membimbing siswa agar mampu memanfaatkan teknologi secara bijaksana, efektif, dan bertanggung jawab. Salah satu bentuk implementasi yang dilakukan adalah melalui program Digital Learning Academy, yaitu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dirancang dalam bentuk pelatihan, praktik langsung, diskusi interaktif, serta pendampingan penggunaan berbagai aplikasi pembelajaran digital. Program ini memberikan pembekalan kepada siswa mengenai pemanfaatan platform pembelajaran, teknik pencarian informasi ilmiah yang kredibel, penggunaan AI sebagai asisten belajar, serta penerapan etika digital dalam aktivitas akademik sehingga siswa mampu mengembangkan budaya belajar yang lebih mandiri dan inovatif.

Kegiatan ini memiliki nilai kebaruan dibandingkan dengan kegiatan literasi digital pada umumnya karena tidak hanya berfokus pada pengenalan teknologi, tetapi juga mengintegrasikan literasi digital, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), etika digital, dan strategi belajar berbasis teknologi dalam satu model pendampingan yang aplikatif sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah menengah pertama. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kompetensi digital siswa sekaligus mendorong peningkatan motivasi dan prestasi belajar melalui pemanfaatan teknologi yang tepat guna. Dengan demikian, tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan siswa SMP Negeri 2 Pancur Batu dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang efektif, kreatif, dan bertanggung jawab.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan sasaran siswa sebagai peserta kegiatan. Metode yang digunakan adalah pendampingan partisipatif (*participatory mentoring*) yang dipadukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi interaktif, praktik langsung (*hands-on practice*), dan evaluasi hasil pembelajaran. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikan teknologi digital dalam aktivitas belajar sehari-hari. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

2.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi dan koordinasi bersama pihak SMP Negeri 2 Pancur Batu untuk mengidentifikasi kondisi sekolah, karakteristik peserta, serta kebutuhan pembelajaran yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan observasi dilakukan melalui diskusi dengan kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi mengenai tingkat literasi digital siswa, fasilitas pendukung pembelajaran, serta permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim pengabdian menyusun materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta. Materi meliputi pengenalan literasi digital, pemanfaatan internet sebagai sumber belajar, penggunaan aplikasi pembelajaran digital, pemanfaatan **Artificial Intelligence (AI)** sebagai media pendukung pembelajaran, serta etika dan keamanan digital. Selain itu, tim juga mempersiapkan modul pelatihan, media presentasi, perangkat demonstrasi, instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*, serta menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan bersama pihak sekolah sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berlangsung secara terstruktur dan efektif.

2.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan secara langsung kepada siswa menggunakan pendekatan pembelajaran aktif (*active learning*). Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Selanjutnya, tim pengabdian menyampaikan materi melalui metode ceramah interaktif yang dikombinasikan dengan demonstrasi penggunaan berbagai aplikasi digital yang dapat mendukung proses belajar.

Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti sesi praktik secara langsung dengan menggunakan perangkat digital masing-masing. Pada tahap ini siswa didampingi dalam memanfaatkan berbagai platform pembelajaran digital, melakukan pencarian sumber belajar yang kredibel, menggunakan aplikasi berbasis **Artificial Intelligence (AI)** sebagai asisten belajar, serta memahami cara menggunakan teknologi secara etis dan bertanggung jawab. Selama kegiatan berlangsung, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi, mengajukan pertanyaan, serta menyelesaikan studi kasus sederhana sehingga pemahaman yang diperoleh dapat langsung diterapkan dalam proses belajar mereka.

2.3 Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan serta mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui pemberian **post-test** yang dibandingkan dengan hasil **pre-test** untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran.

Selain evaluasi kuantitatif, tim pengabdian juga melakukan observasi selama kegiatan berlangsung serta mengumpulkan umpan balik dari peserta dan guru melalui sesi diskusi dan kuesioner sederhana. Aspek yang dievaluasi meliputi pemahaman terhadap materi, kemampuan mengoperasikan aplikasi pembelajaran digital, pemanfaatan teknologi berbasis AI secara bertanggung jawab, serta tingkat antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar untuk menilai efektivitas program sekaligus sebagai bahan rekomendasi bagi sekolah dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema "Digital Learning Academy: Pendampingan Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa" telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pancur Batu dengan melibatkan siswa sebagai peserta utama kegiatan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital siswa dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif, kreatif, dan bertanggung jawab.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan oleh pihak sekolah yang dilanjutkan dengan penyampaian tujuan kegiatan oleh tim pengabdian. Selanjutnya peserta mengikuti sesi **pre-test** untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian

besar peserta telah mengenal penggunaan telepon pintar dan internet, namun masih terbatas pada penggunaan media sosial, hiburan, dan komunikasi. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran, pencarian referensi ilmiah, maupun penggunaan aplikasi berbasis **Artificial Intelligence (AI)** masih relatif rendah.

Setelah kegiatan pembukaan, tim pengabdian menyampaikan materi mengenai pentingnya literasi digital dalam dunia pendidikan. Materi yang diberikan meliputi pengenalan platform pembelajaran digital, teknik mencari sumber belajar yang kredibel, penggunaan aplikasi produktivitas, pemanfaatan teknologi AI sebagai asisten belajar, serta etika dan keamanan digital. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung sehingga peserta dapat memahami materi secara lebih komprehensif.

Selanjutnya peserta mengikuti sesi praktik dengan menggunakan perangkat digital masing-masing. Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung berbagai aplikasi pembelajaran digital, melakukan pencarian informasi yang valid, memanfaatkan AI untuk membantu memahami materi pelajaran, menyusun ringkasan, serta memperoleh penjelasan terhadap materi yang belum dipahami. Selama proses praktik, tim pengabdian memberikan pendampingan secara intensif agar setiap peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembelajaran.



Gambar 1. Pelaksanaan penyampaian materi Digital Learning Academy kepada siswa SMP Negeri 2 Pancur Batu.



Gambar 2. Praktik penggunaan teknologi digital dan Artificial Intelligence sebagai media pembelajaran.

3.2 Hasil Kegiatan

Pelaksanaan program Digital Learning Academy memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti setiap sesi pelatihan. Hal ini

terlihat dari meningkatnya partisipasi peserta dalam diskusi, praktik penggunaan aplikasi digital, serta kemampuan peserta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pemahaman peserta mengenai berbagai aspek literasi digital, antara lain kemampuan mencari sumber belajar yang kredibel, penggunaan platform pembelajaran digital, pemanfaatan AI sebagai pendukung belajar, serta pemahaman mengenai etika digital. Selain peningkatan pengetahuan, peserta juga menunjukkan peningkatan keterampilan dalam mengoperasikan berbagai aplikasi yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar secara mandiri.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa program pendampingan mampu meningkatkan motivasi siswa untuk memanfaatkan teknologi secara lebih produktif sebagai media belajar dibandingkan hanya untuk kebutuhan hiburan. Peserta juga mulai memahami pentingnya penggunaan teknologi secara bertanggung jawab, termasuk dalam menjaga keamanan data pribadi dan menghindari penyebaran informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan

Indikator	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Memahami Literasi Digital	Rendah	Tinggi
Menggunakan Platform Pembelajaran	Cukup	Sangat Baik
Memanfaatkan AI sebagai Media Belajar	Rendah	Baik
Mengetahui Etika Digital	Cukup	Sangat Baik
Motivasi Belajar Berbasis Teknologi	Sedang	Tinggi

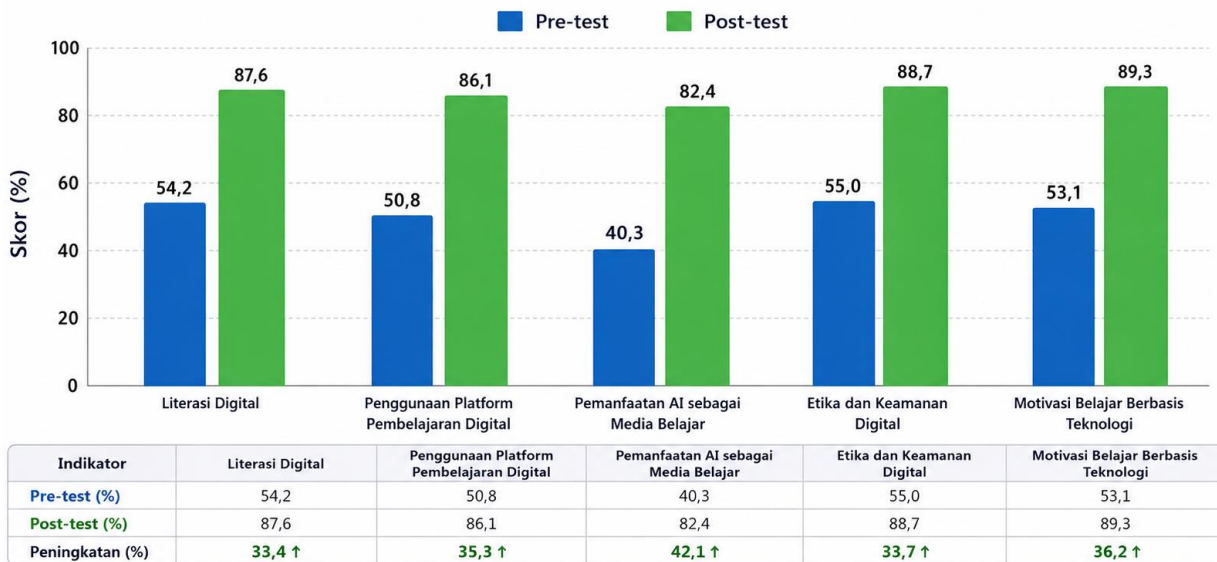
3.3 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa metode pelatihan yang dipadukan dengan praktik langsung dan pendampingan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran. Pendekatan tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual karena peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga langsung mempraktikkan penggunaan berbagai aplikasi digital dalam kegiatan belajar sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis praktik (*experiential learning*) lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi digital dibandingkan metode ceramah semata [7].

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai media pendukung pembelajaran juga memperoleh respons yang sangat positif dari peserta. Siswa menunjukkan minat yang tinggi ketika diperkenalkan pada penggunaan AI untuk membantu memahami materi pelajaran, menyusun ringkasan, maupun mencari referensi belajar. Namun demikian, tim pengabdian juga menekankan pentingnya penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab agar teknologi tersebut dimanfaatkan sebagai alat bantu belajar, bukan sebagai pengganti proses berpikir peserta didik. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi UNESCO mengenai pemanfaatan AI dalam pendidikan yang harus memperhatikan aspek etika, transparansi, dan integritas akademik [8].

Selain meningkatkan kompetensi digital, kegiatan ini juga memberikan dampak terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Peserta menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi untuk mendukung aktivitas akademik, baik di dalam maupun di luar kelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendampingan yang dilakukan tidak hanya meningkatkan aspek pengetahuan (*knowledge*), tetapi juga keterampilan (*skills*) dan sikap (*attitude*) dalam memanfaatkan teknologi secara positif. Hasil tersebut mendukung berbagai penelitian yang menyatakan bahwa penguatan literasi digital berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik [9][10].

Program Digital Learning Academy juga memperlihatkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan. Pendampingan yang dilakukan secara langsung memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan peserta. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek berupa peningkatan pemahaman siswa, tetapi juga menjadi langkah awal dalam membangun budaya belajar digital yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan di SMP Negeri 2 Pancur Batu.



Gambar 3. Grafik hasil pre-test dan post-test

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada SMP Negeri 2 Pancur Batu yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta memfasilitasi pelaksanaan kegiatan Digital Learning Academy: Pendampingan Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, dewan guru, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi secara aktif selama kegiatan berlangsung sehingga seluruh rangkaian program dapat terlaksana dengan baik.

Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi & Bisnis Indonesia atas dukungan dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada bidang Pengabdian kepada Masyarakat. Besar harapan kami agar kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan dalam meningkatkan literasi digital, kompetensi teknologi, serta kualitas proses pembelajaran di lingkungan sekolah.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui program Digital Learning Academy: Pendampingan Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Pancur Batu telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Program ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang efektif, kreatif, dan bertanggung jawab. Melalui rangkaian kegiatan berupa pelatihan, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai literasi digital, penggunaan platform pembelajaran, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai pendukung proses belajar, serta penerapan etika digital dalam aktivitas akademik.

Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Selain itu, antusiasme dan partisipasi aktif siswa selama kegiatan mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik (*hands-on learning*) dan pendampingan merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital siswa. Kegiatan ini juga memperkuat kesadaran peserta bahwa teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses belajar dan meningkatkan prestasi akademik.

Program Digital Learning Academy diharapkan menjadi salah satu model pengabdian yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah dalam mendukung transformasi digital pendidikan. Ke depan, kegiatan serupa dapat dikembangkan melalui kolaborasi yang lebih luas antara perguruan tinggi dan sekolah dengan cakupan materi yang lebih komprehensif, seperti pemanfaatan teknologi berbasis AI untuk pembelajaran adaptif, keamanan siber (*cyber security*), pengembangan konten digital edukatif, serta peningkatan kompetensi digital guru dan siswa secara berkesinambungan.

Daftar Pustaka

- [1] UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO.

-
- [2] OECD. (2023). Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing.
- [3] UNESCO. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Paris: UNESCO Institute for Statistics.
- [4] Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). Status Literasi Digital Indonesia 2023. Jakarta: Kominfo RI.
- [5] UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO.
- [6] OECD. (2024). Artificial Intelligence and the Future of Skills. Paris: OECD Publishing.
- [7] Sari, D., & Rahmawati, N. (2023). Digital Literacy Training to Improve Students' Learning Competencies. *Journal of Community Service and Empowerment*, 4(2), 145–154.
- [8] UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO.
- [9] Falloon, G. (2020). From Digital Literacy to Digital Competence. *Educational Technology Research and Development*.
- [10] Ng, W. (2021). *New Digital Technology in Education*. Springer.