

Strategi Pengembangan Literasi Digital Optimalisasi Pembelajaran Artificial Intelligence di SMAN 14 Pekanbaru

Sutejo¹, Yogi Yunefri², Yogi Ersan Fadrial^{*3}

^{1,3}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

²Magister Pendidikan Vokasi Keteknikan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning

E-mail: sutejo@unilak.ac.id¹, yogiyunefri@unilak.ac.id², yogiersan@unilak.ac.id³

Abstract

This Community Service aims to develop digital literacy and optimize Artificial Intelligence (AI)-based learning at SMAN 14 Pekanbaru. The school faces challenges in integrating digital technology due to limited digital literacy among students and teachers. This initiative introduces AI technologies, such as ChatGPT, to enhance learning efficiency and personalization. Facilitators provided training on digital literacy and the use of ChatGPT for creating learning materials, answering student queries, and designing AI-based exam questions. Participants also practiced using Canva to create interactive learning media. Evaluations were conducted through pre- and post-training questionnaires to assess participants' understanding of digital literacy and AI application. The program equipped participants with practical skills for classroom application, fostered an innovative learning environment, and raised awareness of digital ethics and data security. This initiative supports improved learning quality in the digital era.

Keywords: Digital Literacy, AI-Based Learning, ChatGPT, Learning Media, Digital Ethics

Abstrak

Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan mengembangkan literasi digital dan optimalisasi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di SMAN 14 Pekanbaru. Sekolah ini menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi digital karena rendahnya literasi digital siswa dan guru. Kegiatan ini memperkenalkan teknologi AI, seperti ChatGPT, untuk menciptakan pembelajaran yang efisien dan personal. Narasumber memberikan pelatihan tentang literasi digital, penggunaan ChatGPT untuk merancang materi, menjawab pertanyaan siswa, dan membuat soal ujian berbasis AI. Peserta juga berlatih menggunakan Canva untuk membuat media pembelajaran interaktif. Evaluasi dilakukan melalui angket untuk mengukur pemahaman awal dan akhir peserta terhadap literasi digital dan AI. Hasilnya, peserta memperoleh keterampilan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar inovatif, serta meningkatkan kesadaran akan etika digital dan keamanan data. Pengabdian ini mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di era digital.

Kata kunci: Literasi Digital, Pembelajaran Berbasis AI, ChatGPT, Media Pembelajaran, Etika Digital

1. PENDAHULUAN

SMAN 14 Pekanbaru, sebagai bagian dari sistem pendidikan di Indonesia, menghadapi tantangan besar dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Meskipun teknologi digital semakin berkembang, tingkat literasi digital di kalangan siswa dan guru masih perlu ditingkatkan. Hal ini mencakup pemahaman tentang penggunaan platform digital, etika digital, serta kemampuan untuk mencari dan mengevaluasi informasi secara kritis. Kesenjangan dalam literasi digital ini menghambat penerapan teknologi secara efektif di dunia pendidikan, sehingga diperlukan intervensi yang terarah untuk meningkatkan kemampuan teknologi di sekolah (Syahrul, 2020).

Pengembangan literasi digital yang optimal sangat penting tidak hanya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era digital. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah integrasi teknologi Artificial Intelligence (AI) ke dalam pendidikan, yang dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal. Teknologi AI, seperti ChatGPT,

menawarkan alat untuk membuat materi pembelajaran interaktif, menjawab pertanyaan siswa secara otomatis, dan merancang asesmen yang adaptif, menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif (Kurniawati & Wirawan, 2020; Andriani & Prasetyo, 2020).

Pengabdian masyarakat ini berfokus pada pengembangan literasi digital dan integrasi AI dalam pembelajaran di SMAN 14 Pekanbaru. Dengan meningkatkan keterampilan digital guru dan siswa, program ini bertujuan menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan. Hal ini sejalan dengan visi pemerintah Indonesia untuk membangun masyarakat digital yang inklusif dan berdaya saing, sekaligus berkontribusi pada upaya nasional dalam memperkuat kerangka pendidikan digital (Aini, 2021; Santosa & Yuliana, 2021).

Integrasi literasi digital dan AI dalam pendidikan di SMAN 14 Pekanbaru bukan sekadar mengikuti tren teknologi, melainkan merupakan langkah strategis untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tuntutan era digital. Lebih dari itu, inisiatif ini berupaya membangun lingkungan belajar yang inovatif, inklusif, dan kompetitif. Melalui pelatihan praktis dan penerapan alat AI, program ini menjawab kebutuhan akan modernisasi pendidikan yang membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan (Haryanto & Sulastri, 2022; Prasetyo, 2022).

Tujuan utama pengabdian ini adalah mengembangkan strategi untuk meningkatkan literasi digital dan mengoptimalkan pembelajaran berbasis AI di SMAN 14 Pekanbaru. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital guru, mempersiapkan siswa menghadapi tantangan digital, serta mengeksplorasi penerapan teknologi AI untuk meningkatkan efektivitas pendidikan. Dengan mengatasi isu seperti keterbatasan infrastruktur digital, kesenjangan keterampilan, dan pertimbangan etika, program ini berupaya menciptakan transformasi pembelajaran yang berkelanjutan dan berdampak (Mahfud & Putri, 2021; Wijayanti, 2023).

Upaya ini juga menekankan pentingnya kesadaran akan etika digital dan keamanan data dalam penggunaan teknologi AI. Dengan memperkenalkan pelatihan yang mencakup aspek teknis dan etis, pengabdian ini berupaya membangun fondasi yang kokoh untuk penerapan teknologi di lingkungan pendidikan. Selain itu, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti sekolah dan komunitas lokal, menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan program ini, sehingga dampaknya dapat dirasakan dalam jangka panjang (Wijayanti, 2023).

2. METODE

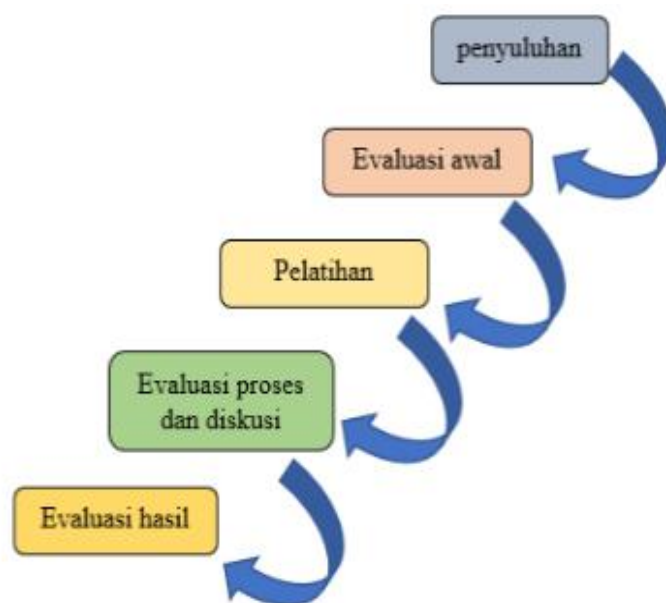
Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan metode praktek terstruktur untuk memberikan pengalaman langsung kepada guru di SMAN 14 Pekanbaru dalam mengembangkan literasi digital dan memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk pembelajaran. Pendekatan ini dirancang agar peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan teknologi secara praktis dalam pendidikan. Tahapan pelaksanaan mencakup persiapan, penyampaian materi aplikasi pendukung, praktek langsung, serta evaluasi dan umpan balik, dengan alat bantu seperti ChatGPT dan Canva untuk menciptakan media pembelajaran digital yang efektif.

Pada tahap persiapan, narasumber menyampaikan materi dasar tentang literasi digital dan optimalisasi pembelajaran berbasis AI, meliputi konsep dasar, pentingnya teknologi dalam pendidikan, dan manfaat AI untuk pembelajaran yang efisien dan personal. Narasumber juga memperkenalkan ChatGPT untuk menghasilkan konten pembelajaran, seperti teks, soal ujian, dan sesi tanya jawab interaktif, serta Canva untuk membuat slide presentasi yang relevan. Tahap ini bertujuan memberikan landasan teoretis yang kuat bagi peserta sebelum masuk ke sesi praktek.

Tahap praktek langsung memungkinkan peserta, yaitu guru, untuk membuat media pembelajaran digital menggunakan ChatGPT dan Canva. Mereka dibimbing untuk menyusun materi interaktif, seperti slide presentasi dan soal latihan, yang dapat diterapkan secara online di SMAN 14 Pekanbaru. Alat yang digunakan meliputi laptop, ChatGPT, Canva, dan gambar

pendukung. Peserta mendapatkan panduan langkah demi langkah untuk mengintegrasikan AI dalam merancang skrip pembelajaran dan materi yang mendukung pembelajaran efektif.

Evaluasi dilakukan melalui angket yang diisi peserta pada awal dan akhir kegiatan. Angket awal menilai pemahaman awal peserta terhadap literasi digital dan AI, sedangkan angket akhir mengukur peningkatan pemahaman serta efektivitas penerapan ChatGPT dalam pembuatan media pembelajaran. Narasumber juga memberikan umpan balik terkait kualitas materi yang dibuat peserta. Pendekatan ini memastikan peserta menguasai keterampilan praktis untuk menciptakan pembelajaran modern, relevan, dan mendukung siswa menghadapi tantangan era digital.



Gambar 1. Diagram Mekanisme Kegiatan PKM Penggunaan Scispace di SMAN 6 Pekanbaru

Gambar di atas menunjukkan alur tahapan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang disusun secara bertahap dalam bentuk tangga menurun dengan panah melengkung ke kanan sebagai penghubung antar tahap. Setiap langkah merepresentasikan fase berbeda dalam proses pelatihan, yaitu:

- a. Penyuluhan
Tahap awal di mana narasumber memberikan penyuluhan atau pengantar umum kepada peserta tentang topik kegiatan, dalam konteks ini literasi digital dan pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran.
- b. Evaluasi Awal
Setelah penyuluhan, dilakukan evaluasi awal berupa angket atau asesmen untuk mengukur pengetahuan dasar peserta sebelum pelatihan dimulai.
- c. Pelatihan
Merupakan inti kegiatan, yaitu pelaksanaan pelatihan secara langsung. Guru-guru diberikan materi serta praktek penggunaan aplikasi seperti ChatGPT dan Canva untuk mendukung pembelajaran digital.
- d. Evaluasi Proses dan Diskusi
Setelah pelatihan, dilakukan evaluasi terhadap proses pelatihan, serta sesi diskusi untuk mengklarifikasi materi dan memperdalam pemahaman peserta.
- e. Evaluasi Hasil

Tahap akhir berupa evaluasi hasil kegiatan. Peserta kembali mengisi angket untuk mengukur peningkatan pemahaman dan efektivitas pelatihan, serta menerima umpan balik dari narasumber.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence bagi guru di SMAN 14 Pekanbaru bertujuan untuk memperkuat keterampilan guru dalam mencari sumber referensi serta merancang media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan memanfaatkan teknologi AI, pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di sekolah tersebut.

Pelatihan pembuatan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif di SMAN 14 Pekanbaru bertujuan agar siswa lebih aktif dalam proses belajar dan dapat memahami materi dengan lebih mudah. Selain itu, pelatihan ini diharapkan dapat memperluas pemahaman guru mengenai Literasi Digital dalam Pengembangan Media Pembelajaran, sehingga mereka bisa memanfaatkan teknologi dengan lebih efisien dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, pelatihan penggunaan Artificial Intelligence untuk pembuatan media pembelajaran di SMAN 14 Pekanbaru bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa.

Selama pelatihan, tim memberikan pemahaman mendalam mengenai Literasi Digital dalam Pengembangan Media Pembelajaran dengan fokus pada Artificial Intelligence kepada 16 orang guru. Dalam sesi ini, Bpk. Yogi Ersan Fadrial, M.Kom. menjelaskan bahwa Artificial Intelligence adalah aplikasi berbasis web yang ramah pengguna, bahkan bagi pemula, dan dapat diakses melalui desktop maupun perangkat seluler. Dengan fitur-fitur yang tersedia, kita bisa berkreasi kapan saja dan di mana saja, tanpa perlu membeli versi berbayar, karena banyak fitur yang sudah dapat diakses secara gratis.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Materi Oleh Narasumber

Setelah materi disampaikan, peserta langsung melakukan praktik untuk menerapkan apa yang telah dipelajari. Namun, selama proses tersebut, kami menghadapi kendala karena laboratorium di SMAN 14 Pekanbaru tidak memiliki koneksi internet yang memadai. Hal ini menyebabkan peserta tidak dapat langsung mengakses platform atau aplikasi berbasis web yang seharusnya digunakan. Sebagai solusi, kami memutuskan untuk menggunakan sampel sebagai pengganti, sehingga meskipun terbatas oleh kondisi tersebut, peserta tetap bisa memahami konsep dan cara kerja aplikasi Artificial Intelligence yang telah diajarkan.

Materi yang disampaikan bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada para guru di SMAN 14 Pekanbaru mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence sebagai alat yang dapat mendukung pengembangan media pembelajaran. Dengan materi ini, peserta diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan aplikasi berbasis web untuk menciptakan ide-

ide kreatif yang dapat meningkatkan proses pembelajaran yang berbasis pada Literasi Digital. Selain itu, pelatihan ini diharapkan dapat membantu guru untuk lebih memahami cara menggunakan teknologi dengan efektif dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa.

a. Literasi Digital

Literasi Digital merujuk pada kemampuan individu untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Ini mencakup kemampuan dalam mengakses, mengevaluasi, mengintegrasikan, menciptakan, serta berkomunikasi dengan informasi melalui berbagai jenis media digital. Literasi Digital juga melibatkan pemahaman tentang cara kerja teknologi digital, etika penggunaannya, dan keterampilan dalam mengelola informasi digital secara bijak. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, terutama dalam bidang Artificial Intelligence (AI), pentingnya literasi digital semakin terasa untuk mempersiapkan individu agar dapat beradaptasi dan memanfaatkan teknologi dengan cara yang cerdas dan bertanggung jawab.

b. Pengembangan Pembelajaran AI

Salah satu teknologi yang tengah mengubah cara pandang dalam dunia pendidikan adalah Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI). AI merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu berpikir dan belajar layaknya manusia (Britannica, 2023). Dengan potensi yang dimilikinya, AI dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran di berbagai tingkat pendidikan.

c. ChatGPT

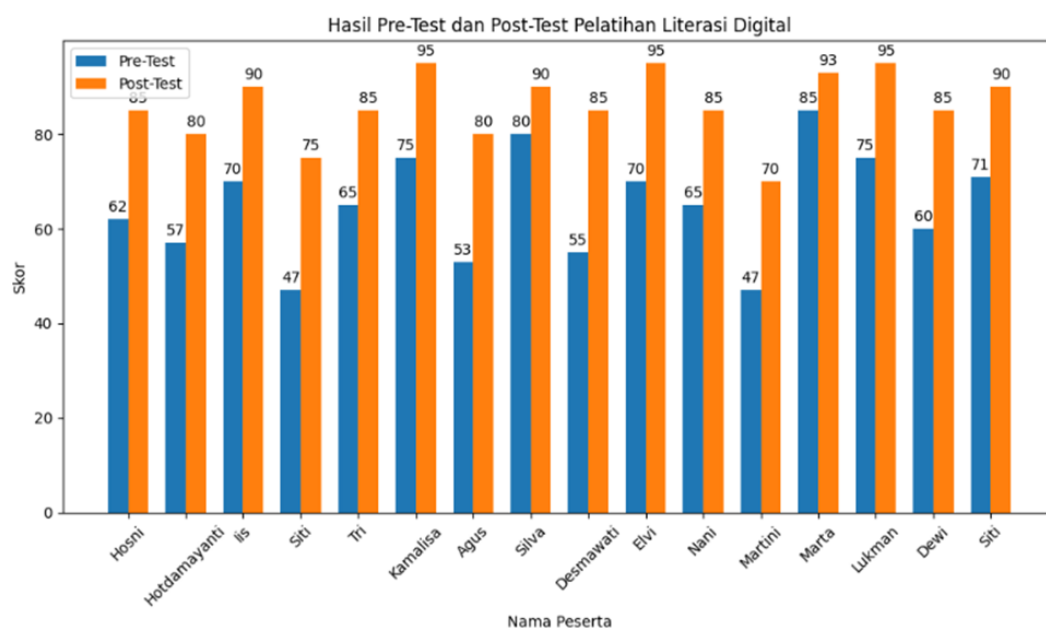
ChatGPT merupakan salah satu teknologi canggih yang memungkinkan interaksi manusia dengan mesin melalui percakapan berbasis teks. Dengan kemampuan untuk menyampaikan informasi secara alami, ChatGPT dapat menciptakan pengalaman yang hampir menyerupai percakapan antara dua manusia. Pengguna dapat merasa lebih nyaman dan mudah dalam memperoleh informasi, karena bahasa yang digunakan sangat mirip dengan cara berbicara sehari-hari. Selain itu, ChatGPT juga mendukung berbagai bahasa, termasuk bahasa Indonesia, yang semakin memperluas aksesibilitas bagi pengguna di seluruh dunia. Dengan kemampuan berbahasa yang fleksibel dan mudah dipahami, ChatGPT membantu menjembatani komunikasi antara manusia dan teknologi, memungkinkan pengguna untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan mereka dengan lebih efisien dan efektif.

Luaran yang diharapkan dari pelatihan ini adalah meningkatnya keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berbasis teknologi mutakhir seperti Artificial Intelligence (AI). Penguasaan teknologi AI oleh para guru menjadi sangat penting dalam era digital saat ini, karena dapat membantu mereka menciptakan materi ajar yang lebih relevan, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan siswa yang semakin beragam. Melalui pelatihan ini, guru-guru diharapkan tidak hanya memahami secara konseptual peran teknologi dalam pendidikan, tetapi juga mampu menerapkannya secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, memperkaya metode pengajaran, serta mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih optimal di lingkungan SMAN 14 Pekanbaru.

Selain peningkatan kompetensi individu, pelatihan ini juga bertujuan untuk mendorong terciptanya inovasi dalam bentuk media pembelajaran yang lebih bervariasi dan kreatif. Dengan memanfaatkan aplikasi seperti ChatGPT untuk pembuatan konten dan Canva untuk desain visual, para guru diberi kesempatan untuk merancang materi pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga menarik secara visual dan mudah diakses oleh siswa. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar, menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis, dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang kompleks secara lebih sederhana. Dalam jangka panjang, pelatihan ini diharapkan dapat menjadi fondasi dalam membangun sistem pembelajaran yang

inklusif dan adaptif, terutama dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital yang terus berkembang.

Hasil evaluasi terhadap pelatihan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan para peserta, terutama dalam hal penggunaan teknologi untuk menciptakan media pembelajaran digital. Berdasarkan data dari kuesioner yang diberikan pada awal dan akhir kegiatan, tercatat bahwa 80% dari 16 peserta pelatihan berhasil mengimplementasikan teknologi Artificial Intelligence, seperti ChatGPT, ke dalam pembuatan media ajar. Para peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek perencanaan, pembuatan, dan penyajian materi pembelajaran. Mereka juga mampu mengintegrasikan berbagai fitur teknologi dengan pendekatan pedagogis yang sesuai. Capaian ini mencerminkan efektivitas metode pelatihan yang digunakan, sekaligus memperkuat pentingnya pelatihan berkelanjutan dalam mendukung profesionalisme guru dan pengembangan mutu pendidikan di sekolah.



Gambar 3. Grafik Rekapitulasi Pemahaman Peserta Pascapelatihan

Grafik yang ditampilkan menunjukkan bahwa 80% dari 16 peserta pelatihan berhasil memenuhi kriteria dalam tiga aspek utama, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan implementasi setelah mengikuti pelatihan yang menggunakan Artificial Intelligence. Pengetahuan menjadi aspek yang memperoleh skor tertinggi, sedangkan implementasi menunjukkan skor yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun para peserta sudah memperoleh pemahaman dan keterampilan dasar dalam menggunakan teknologi, mereka masih memerlukan bimbingan lebih lanjut untuk menerapkan keterampilan tersebut dalam konteks pembelajaran nyata di kelas.

Selain itu, pengetahuan dan keterampilan peserta juga diukur dari media pembelajaran yang mereka buat, termasuk kesesuaian materi, perkembangan animasi, dan proses rendering media. Hasil dari angket pasca pelatihan menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta telah menguasai pembuatan media pembelajaran, ada beberapa aspek yang masih kurang dimanfaatkan. Pada sisi lain, motivasi siswa dalam mengikuti kelas yang menggunakan Artificial Intelligence juga menjadi bagian dari evaluasi. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun 7% siswa tidak merasa nyaman dengan pembelajaran berbasis AI, rata-rata 83% siswa merasa senang dan lebih percaya diri saat menggunakan teknologi ini untuk belajar. Ini menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran jarak jauh. Pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran harus memperhatikan berbagai kriteria, seperti kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, isi materi, kemudahan pembuatan, dan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu,

pengembangan media pembelajaran berbasis AI sangat relevan dalam menjawab kebutuhan pembelajaran yang lebih dinamis dan sesuai dengan perkembangan zaman serta karakteristik siswa

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini memberikan banyak manfaat yang signifikan dalam peningkatan kualitas pendidikan di SMAN 14 Pekanbaru. Salah satunya adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang kreatif dan interaktif, yang tercermin pada 16 guru yang berpartisipasi. Sekitar 80% dari media pembelajaran yang dibuat oleh para guru sudah memenuhi kriteria baik dari segi materi maupun penggunaan. Rata-rata, para pendidik atau mitra berhasil mengimplementasikan aplikasi berbasis web dengan baik dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa menunjukkan semangat dan motivasi yang tinggi dalam mengikuti pelajaran, yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. (2021). Strategi Pengembangan Literasi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 10(2), 45-59.
- Andriani, D., & Prasetyo, E. (2020). Optimalisasi Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 18(3), 85-97.
- Haryanto, H., & Sulastri, S. (2022). Peran Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran: Mengoptimalkan Interaksi Digital di Kelas. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(1), 102-118.
- Kurniawati, L., & Wirawan, W. (2020). Pemanfaatan Teknologi AI untuk Pembelajaran Personal dan Adaptif di Pendidikan Menengah. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 14(2), 110-123.
- Mahfud, M., & Putri, N. (2021). AI dan Pembelajaran Interaktif: Perspektif Pengembangan Literasi Digital di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 9(4), 56-69.
- Prasetyo, R. (2022). Penerapan AI dalam Pembelajaran: Menyongsong Revolusi Industri 4.0 dalam Pendidikan. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Digital*, 11(2), 134-147.
- Novendra, R., et al (2024). Pelatihan Aplikasi Tribelio Untuk Membuat Landing Page Pemasaran Digital Bagi Siswa Dan Siswi Smkn 6 Pekanbaru. *Journal of Computer Science Community Service*, 4 (2), 224-230.
- Santosa, B., & Yuliana, L. (2021). Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di Era Digital: Pengembangan Keterampilan Literasi Digital Siswa. *Jurnal Edukasi dan Inovasi Teknologi*, 19(1), 98-112.
- Syahrul, F. (2020). Pengembangan Literasi Digital di Sekolah: Tantangan dan Strategi untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Global*, 13(2), 76-89.
- Wijayanti, E. (2023). Penerapan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 22(3), 143-158.