

PEMBERDAYAAN DIGITAL REMAJA: PENGENALAN KECERDASAN BUATAN MELALUI MEDIA SCRATCH

Erlan Darmawan ^{1*}, Nani Ronsani Thamrin ², Mia Maulianingsih ³, Alviani Azzahra⁴

^{1,2,3,4}Universitas Kuningan, Indonesia

erlan.darmawan@uniku.ac.id¹, nani.ronsani.thamrin@uniku.ac.id²,
20210910044@uniku.ac.id³, 20210910048@uniku.ac.id⁴

Received: 02-02-2025

Revised: 04-04-2025

Approved: 20-04-2025

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang pesat di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Penelitian ini membahas integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam media pembelajaran berbasis Scratch untuk memberdayakan remaja di Desa Kedungarum. Scratch, sebagai alat pemrograman visual yang intuitif, memungkinkan pengguna memahami konsep dasar pemrograman secara menarik dan mudah diakses. Program pengabdian masyarakat ini melibatkan 13 remaja di Desa Kedungarum sebagai mitra dalam kegiatan. Tujuan dari program ini adalah meningkatkan literasi digital, pemahaman teknologi, dan pengembangan materi ajar kreatif bagi siswa SD. Hasilnya menunjukkan peningkatan keterampilan teknologi, kreativitas, dan penerapan konsep AI pada pengalaman pembelajaran interaktif peserta. Inisiatif ini mendukung prinsip "Merdeka Belajar Kampus Merdeka" yang menekankan pembelajaran mandiri dan inovasi.

Kata Kunci: AI, Scratch, Literasi Digital, Pembelajaran Interaktif, Pendidikan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam era digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu inovasi yang semakin mendominasi dalam konteks pembelajaran adalah penerapan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) (Maharani et al., 2024; Manu et al., 2023; Maulana et al., 2023). AI telah membuka peluang baru dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, dinamis, dan adaptif bagi para pelajar dengan memungkinkan analisis data real-time dan personalisasi materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu (Arnadi et al., 2024; Sahnir et al., 2023; Sukmawati et al., 2024). Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, pemanfaatan teknologi AI dalam media pembelajaran berbasis Scratch menjadi sebuah langkah yang menarik dan relevan karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir komputasional dan logika pemrograman bagi remaja (Ardani & Setiawan, 2024; Puteri et al., n.d.; Sahnir et al., 2023). Scratch, sebagai platform pemrograman visual yang ramah pengguna, memberikan kesempatan bagi pengguna dari berbagai latar belakang untuk belajar tentang konsep-konsep dasar pemrograman dengan cara yang intuitif dan menyenangkan, sehingga efektif dalam meningkatkan keterampilan digital dan kreativitas siswa (Kumar & Worsley, 2023; Satria et al., 2022; Weng et al., 2024).

Lebih lanjut, penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mempermudah tenaga pendidik dalam merancang media pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif (Aina et al., 2025). Studi lain juga menyoroti pentingnya pelatihan dan workshop berbasis AI dalam meningkatkan kompetensi guru serta memberikan pengalaman langsung dalam penerapan teknologi ini dalam pembelajaran (Hanapi & Marsha, 2025). Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa AI dapat membantu memfasilitasi pembelajaran

berbasis data yang memungkinkan personalisasi pembelajaran bagi setiap siswa (Regina & Suwandayani, 2025). Oleh karena itu, implementasi program pengabdian ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta mengenai AI tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan pembelajaran di era digital (Minarti et al., 2025)

Studi kasus yang kami angkat dalam pengabdian ini berfokus pada para remaja yang berada di lingkungan Desa Kedungarum. Melalui pengenalan teknologi AI dalam media pembelajaran berbasis Scratch, kami bertujuan untuk memberikan kontribusi positif dalam peningkatan literasi digital dan pemahaman teknologi pada kalangan remaja, serta mendukung pengembangan potensi mereka dalam menghadapi tantangan di era digital ini. Pengenalan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam media pembelajaran berbasis Scratch menjadi sebuah langkah inovatif yang kami percaya akan membawa dampak positif dalam peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan potensi generasi muda. Dengan demikian, melalui pengabdian ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi masyarakat, khususnya remaja di lingkungan Desa Kedungarum, dalam menghadapi tantangan dan peluang di era digital saat ini.

1. Analisis Situasi dan Permasalahan Mitra

Analisis situasi yang mendalam menjadi langkah awal yang krusial dalam memahami kondisi mitra, khususnya remaja di Desa Kedungarum, serta permasalahan yang mereka hadapi dalam proses belajar, terutama saat memberikan pembelajaran kepada siswa SD pada acara-acara tertentu seperti pesantren kilat dan lain-lain. Melalui eksplorasi yang komprehensif, kami telah menggambarkan potensi wilayah dan masyarakat Desa Kedungarum dengan menyajikan informasi yang lengkap tentang latar belakang, kondisi sosial, dan ekonomi.

Profil mitra kami disusun berdasarkan data dan gambar yang informatif, memberikan gambaran yang jelas tentang remaja Desa Kedungarum. Khususnya, kami menyoroti kondisi eksisting remaja yang memiliki minat dalam memberikan pembelajaran kepada siswa SD pada acara-acara seperti pesantren kilat. Namun, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, seperti kurangnya keterampilan dalam merancang materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD atau kurangnya pengetahuan akan teknologi modern yang dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Dengan pemahaman yang mendalam mengenai situasi dan permasalahan mitra, kami siap untuk merancang dan melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat yang relevan dan efektif. Kami fokus pada pengenalan teknologi kecerdasan buatan dalam media pembelajaran berbasis Scratch untuk membantu para remaja meningkatkan keterampilan merancang dan memberikan pembelajaran yang efektif kepada siswa SD pada acara-acara tertentu. Dengan demikian, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan potensi masyarakat Desa Kedungarum..

2. Tujuan Pelaksanaan Kegiatan dan Kaitannya dengan MBKM, IKU, dan Fokus Pengabdian kepada Masyarakat

Tujuan Pelaksanaan Kegiatan:

1. Meningkatkan Keterampilan Remaja dalam Merancang dan Memberikan Pembelajaran: Melalui pengenalan teknologi kecerdasan buatan dalam media pembelajaran berbasis Scratch, tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan remaja Desa Kedungarum dalam merancang dan memberikan pembelajaran yang efektif kepada siswa SD pada acara-acara tertentu, seperti

- pesantren kilat.
2. Mendorong Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran: Kami bertujuan untuk mendorong pemanfaatan teknologi modern, khususnya kecerdasan buatan, dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran di lingkungan masyarakat.
 3. Memberikan Kontribusi pada Gerakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada Gerakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka dengan memberikan akses dan pengetahuan mengenai teknologi kecerdasan buatan kepada masyarakat, sehingga mereka dapat belajar secara mandiri dan merdeka menggunakan sumber daya yang tersedia (Afiana et al., 2021; Andrea et al., 2024; Natalia & Sukraini, 2021).

Kaitannya dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka:

Program ini secara langsung mendukung visi Merdeka Belajar Kampus Merdeka dengan memberikan akses dan pengetahuan mengenai teknologi kecerdasan buatan kepada Masyarakat (Ashshiddiqi et al., 2024). Dengan memperkenalkan Scratch sebagai platform pembelajaran yang intuitif dan menyenangkan, kami membantu membangun kemampuan mandiri dan kreativitas dalam belajar, sesuai dengan semangat Merdeka Belajar.

Indikator Kinerja Utama:

1. Partisipasi Remaja: Tingkat partisipasi remaja dalam kegiatan pembelajaran dan merancang materi pembelajaran menggunakan teknologi kecerdasan buatan.
2. Pengembangan Keterampilan: Peningkatan keterampilan remaja dalam merancang dan memberikan pembelajaran kepada siswa SD, terutama pada acara-acara tertentu seperti pesantren kilat.
3. Pemanfaatan Teknologi: Tingkat pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dan platform Scratch dalam proses pembelajaran.
4. Kualitas Pembelajaran: Evaluasi dari siswa SD dan partisipan lainnya mengenai kualitas pembelajaran yang diterima melalui kegiatan ini.

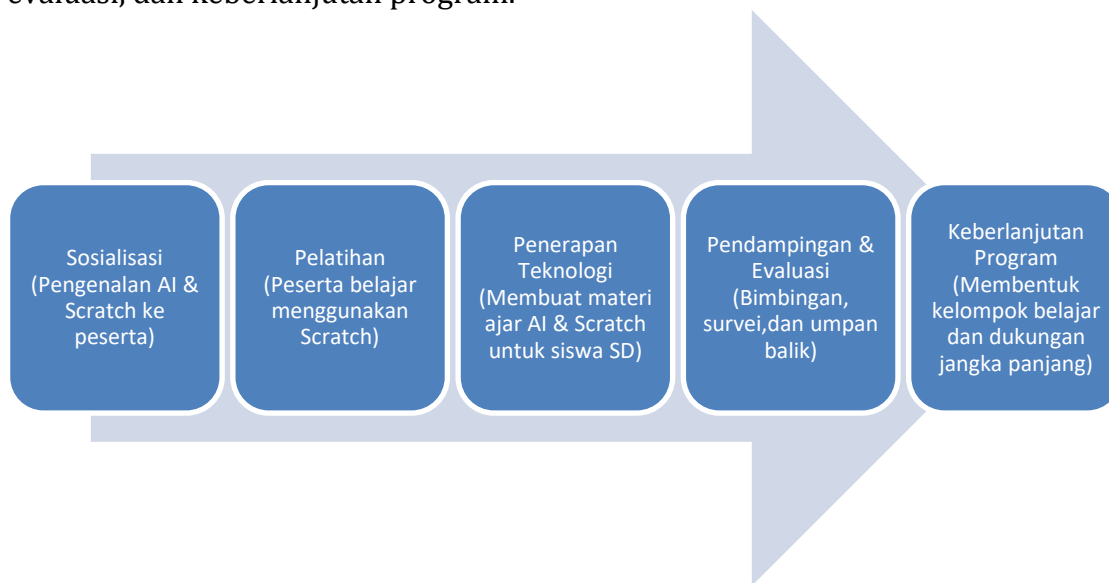
Fokus Pengabdian kepada Masyarakat:

Fokus utama pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberdayakan para remaja untuk menjadi fasilitator pembelajaran yang efektif bagi siswa SD pada acara-acara tertentu seperti pesantren kilat. Melalui pengenalan teknologi kecerdasan buatan dan platform Scratch, kami ingin meningkatkan keterampilan remaja dalam merancang dan memberikan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa SD. Dengan demikian, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam peningkatan kualitas pendidikan di tingkat lokal dan mendukung terwujudnya kemandirian belajar dalam semangat Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat mengikuti serangkaian tahapan yang terstruktur dan terukur guna memastikan keberhasilan implementasi solusi yang telah dirancang dan dilaksanakan selama 1 minggu bagi para remaja yang pelaksanaannya dimulai pada tanggal 11 sampai dengan 16 November 2024 mulai pukul 15.30 sampai 17.00 bertempat di lingkungan Desa Kedungarum. Tahapan tersebut mencakup sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan,

evaluasi, dan keberlanjutan program.



Gambar 1 Flowchart tahapan kegiatan dalam metode pelaksanaan program

Gambar 1 merupakan Diagram alur berikut menggambarkan proses pelaksanaan secara sistematis dengan penjelasan seperti berikut :

1. **Sosialisasi:** Tahap awal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang program, tujuannya, dan manfaatnya. Tim pengabdian mengadakan pertemuan komunitas atau diskusi kelompok untuk memperkenalkan program.
2. **Pelatihan:** Setelah sosialisasi, Peserta mengikuti sesi pelatihan langsung mengenai pemrograman berbasis AI dengan Scratch, yang meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka.
3. **Penerapan Teknologi:** Peserta menerapkan ilmu yang diperoleh dengan menciptakan bahan ajar interaktif bagi siswa sekolah dasar.
4. **Pendampingan dan Evaluasi:** Tim pengabdian memberikan bimbingan berkelanjutan serta melakukan pemantauan melalui survei, observasi, dan umpan balik.
5. **Keberlanjutan Program:** Tahap terakhir bertujuan untuk memastikan dampak jangka panjang dengan membentuk kelompok belajar digital di komunitas dan mencari sumber daya tambahan untuk keberlanjutan program.

Melalui tahapan-tahapan ini, diharapkan program pengabdian kepada masyarakat dapat berhasil mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra sasaran secara efektif dan berkelanjutan. Proses ini diawali dengan identifikasi kebutuhan masyarakat melalui observasi dan diskusi mendalam, sehingga intervensi yang dilakukan benar-benar sesuai dengan konteks lokal dan kebutuhan spesifik mitra.

Partisipasi aktif masyarakat menjadi faktor kunci dalam keberhasilan program. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam setiap tahap, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, tercipta rasa kepemilikan terhadap program yang dijalankan. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pelaksanaan tetapi juga mendorong keberlanjutan hasil yang dicapai. Selain itu, pendekatan yang terintegrasi memungkinkan berbagai aspek permasalahan ditangani secara holistik. Misalnya, penggabungan pelatihan teknologi dengan pengembangan keterampilan sosial dan

kreatif dapat memberikan manfaat ganda bagi peserta. Dengan cara ini, program tidak hanya memberikan solusi sementara, tetapi juga membangun kapasitas masyarakat untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Implementasi IPTEKS (Inovasi, Penelitian, dan Teknologi) di mitra sasaran akan difokuskan pada pemanfaatan laptop peneliti dan media social berupa whatsapp untuk memenuhi kebutuhan pendidikan dan pengembangan kreativitas masyarakat. Berikut adalah gambaran IPTEKS yang akan diimplementasikan:

Bentuk dan Spesifikasi:

- Laptop Peneliti: Laptop dengan spesifikasi yang memadai untuk menjalankan aplikasi pembelajaran dan perangkat lunak kreatif, serta memiliki koneksi internet yang stabil melalui hotspot.
- Media Sosial: Perangkat untuk transfer informasi dan komunikasi yang memungkinkan berbagi file / data selama pelatihan.

Kegunaan dan Kebermanfaatan:

- Laptop Peneliti: Memungkinkan peneliti untuk memberikan pelatihan langsung, mendemonstrasikan aplikasi pembelajaran, dan memberikan bimbingan dalam penggunaan perangkat lunak kreatif kepada masyarakat.
- Media Sosial: Memfasilitasi pengunduhan materi pembelajaran, akses ke sumber daya pendidikan online, dan kolaborasi antar peserta.

Meskipun tidak ada studio kreatif fisik, pemanfaatan laptop peneliti dan hotspot akan memungkinkan implementasi IPTEKS yang efektif di mitra sasaran. Laptop akan menjadi alat utama untuk memberikan pelatihan, menyajikan materi pembelajaran, dan mendukung pengembangan kreativitas masyarakat. Media Sosial akan memastikan akses informasi, sehingga mereka dapat mengakses sumber daya pendidikan online dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran secara aktif. Dengan pendekatan yang kreatif dan memanfaatkan teknologi yang tersedia, implementasi IPTEKS ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi perkembangan dan kesejahteraan masyarakat mitra sasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pemberdayaan Digital Remaja: Pengenalan Kecerdasan Buatan Melalui Media Scratch berhasil dilaksanakan di Desa Kedungarum pada periode 11 hingga 16 November 2024. Selama pelaksanaan, program ini menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan keterampilan digital dan literasi teknologi para remaja mitra sasaran. Berikut adalah ringkasan hasil kegiatan:

1. Tingkat Partisipasi Tinggi

Sosialisasi yang dilakukan di awal program berhasil menarik minat 13 remaja untuk berpartisipasi aktif. Para peserta berasal dari berbagai latar belakang pendidikan dengan rentang usia 12 hingga 18 tahun. Kehadiran rata-rata peserta dalam sesi pelatihan mencapai 95%. Gambar 2 menunjukkan Keterlibatan remaja dalam Tahap Sosialisasi.



Gambar 2. Sosialisasi program

2. **Peningkatan Keterampilan Digital**
Peserta menunjukkan kemajuan signifikan dalam memahami konsep dasar kecerdasan buatan dan pemrograman menggunakan Scratch. Mereka berhasil membuat proyek sederhana berbasis Scratch yang mengintegrasikan elemen AI seperti pengenalan pola dan logika interaktif.
3. **Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran**
Remaja mitra berhasil menerapkan Scratch dalam merancang materi pembelajaran kreatif untuk siswa SD, seperti kuis interaktif, permainan edukasi, dan simulasi visual. Hasilnya, pembelajaran pada acara seperti pesantren kilat menjadi lebih menarik dan efektif.
4. **Pengembangan Kreativitas dan Inovasi**
Beberapa peserta berhasil mengembangkan ide inovatif menggunakan Scratch, seperti pembuatan permainan edukasi berbasis cerita lokal, yang mendapatkan apresiasi dari para guru dan komunitas setempat.
5. **Evaluasi Positif dari Mitra dan Komunitas**
Berdasarkan hasil survei pada table 1 dan wawancara, 85% peserta merasa keterampilan mereka meningkat signifikan, dan 90% menyatakan bahwa program ini relevan dan bermanfaat.

Berikut adalah instrumen untuk survey dan wawancara :

A. Instrumen Survei

Petunjuk:

Isi survei ini untuk menilai pengalaman Anda selama mengikuti program. Pilih jawaban yang paling sesuai.

Bagian 1: Data Demografi terdiri dari Nama,Usia, Jenis Kelamin, dan pendidikan terakhir: _____

Bagian 2: Penilaian Program

Gunakan skala berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju

1. Saya merasa keterampilan teknologi saya meningkat setelah mengikuti program ini. (1–5)
2. Materi yang disampaikan dalam pelatihan mudah dipahami. (1–5)
3. Scratch membantu saya memahami konsep pemrograman dan kecerdasan buatan. (1–5)
4. Saya merasa percaya diri untuk menggunakan Scratch dalam membuat proyek pembelajaran. (1–5)
5. Program ini relevan dengan kebutuhan saya dalam pembelajaran dan kreativitas. (1–5)
6. Fasilitator memberikan bimbingan yang baik selama pelatihan. (1–5)
7. Saya merasa program ini bermanfaat untuk pengembangan diri saya. (1–5)
8. Saya akan merekomendasikan program ini kepada teman atau komunitas lain. (1–5)

Pertanyaan Terbuka:

1. Hal apa yang paling Anda sukai dari program ini?
2. Apakah ada saran untuk meningkatkan program ini?

B. Instrumen Wawancara

Petunjuk:

Gunakan pertanyaan berikut untuk menggali pendapat lebih mendalam dari peserta dan guru mitra.

1. Wawancara Peserta
 - a. Bagaimana pendapat Anda tentang program ini secara keseluruhan?
 - b. Apakah Anda merasa keterampilan Anda dalam teknologi meningkat setelah mengikuti pelatihan? Jika ya, apa yang paling Anda pelajari?
 - c. Apakah Scratch membantu Anda memahami pemrograman dan kecerdasan buatan? Bisa dijelaskan lebih detail?
 - d. Apakah Anda merasa percaya diri untuk menggunakan teknologi ini dalam kegiatan pembelajaran?
 - e. Bagaimana pendapat Anda tentang fasilitator dan materi yang diberikan?
 - f. Apa manfaat utama yang Anda rasakan dari program ini?
 - g. Adakah saran untuk meningkatkan program ini di masa depan?

Tabel 1
Rata-rata hasil survey

Respon den	Keteram- ilan meningka- t	Materi Mudah dipaha- mi	Memah- ami Konsep Scratch	Percaya Diri menggun- akan Scratch	Relev- ansi Progr- am	Bimbin- gan Fasilita- tor	Manf- aat Progr- am	Rekomen- dasi program
1	4	5	4	5	5	5	5	5
2	5	5	5	4	5	4	5	5
3	5	4	4	4	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	4	4	4	5	5	5
7	4	4	5	5	5	4	4	5
8	4	4	4	5	4	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	5	4	5	4	5	4

11	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5
Rata-rata	4.62	4.62	4.62	4.62	4.85	4.69	4.85	4.92

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berikut adalah pembahasan rinci terkait capaian program:

1. Relevansi dengan Kondisi Mitra

Kegiatan ini dirancang untuk menjawab permasalahan utama mitra, yaitu kurangnya keterampilan dalam merancang pembelajaran yang menarik dan minimnya literasi teknologi. Dengan pendekatan berbasis Scratch, program ini memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi remaja di Desa Kedungarum.

2. Peningkatan Kompetensi Digital

Penggunaan Scratch sebagai platform pembelajaran membantu peserta memahami konsep pemrograman secara intuitif. Pendekatan visual yang digunakan Scratch memudahkan peserta untuk mengimplementasikan ide kreatif mereka tanpa hambatan teknis yang kompleks.

3. Kontribusi terhadap Pendidikan Lokal

Melalui pelatihan ini, para remaja tidak hanya belajar teknologi tetapi juga memanfaatkan pengetahuan tersebut untuk membantu proses pembelajaran siswa SD. Hal ini memberikan dampak positif pada peningkatan kualitas pendidikan di lingkungan masyarakat.

4. Kaitan dengan MBKM dan Merdeka Belajar

Program ini selaras dengan prinsip Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yaitu memberikan akses kepada masyarakat untuk belajar secara mandiri dengan sumber daya teknologi yang tersedia. Partisipasi aktif dari remaja dalam merancang materi pembelajaran mencerminkan semangat kemandirian belajar dan kreativitas yang diusung oleh MBKM.

5. Keberlanjutan Program

Program ini memiliki potensi untuk dilanjutkan dengan pengembangan proyek lebih kompleks dan pengenalan teknologi lainnya. Dengan pembentukan kelompok belajar digital di Desa Kedungarum, diharapkan keberlanjutan program ini dapat terjamin.

6. Kendala dan Solusi

Kendala utama dalam pelaksanaan program adalah terbatasnya fasilitas teknologi, seperti perangkat komputer dan akses internet. Namun, pemanfaatan laptop peneliti dan hotspot berhasil mengatasi kendala ini. Penggunaan media sosial seperti WhatsApp juga membantu distribusi informasi dan materi pelatihan.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan literasi digital dan pemahaman AI di kalangan remaja Desa Kedungarum. Implementasi program yang sistematis—mulai dari sosialisasi hingga penerapan

teknologi—menjamin efektivitas pembelajaran. Keterkaitan dengan inisiatif "Merdeka Belajar Kampus Merdeka" terlihat dalam penekanannya pada pembelajaran mandiri dan kreativitas. Peserta tidak hanya memperoleh kepercayaan diri dalam AI dan Scratch, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan tersebut untuk menciptakan bahan ajar yang bermanfaat bagi siswa sekolah dasar. Untuk memastikan keberlanjutan, diperlukan inisiatif lanjutan seperti pelatihan tingkat lanjut dan pembentukan kelompok belajar digital di komunitas. Meskipun terdapat keterbatasan sumber daya teknologi, pemanfaatan alat yang tersedia seperti laptop dan hotspot seluler terbukti efektif dalam memberikan pengalaman pembelajaran yang berdampak positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiana, F. N., Bratakusuma, T., Rifai, Z., Pribadi, P., Wulandari, O. A. D., & Karomatunnisa, H. (2021). Aplikasi Pembelajaran Anak Usia Dini Untuk Menentukan Minat Bakat Dengan Teknologi AI. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(2), 196–204.
- Aina, M., Samosir, H. E. S., Rahardian, R. L., Faizal, I., Nurtamam, M. E., & others. (2025). WORKSHOP PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAGI GURU DAN DOSEN. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 1385–1388.
- Andrea, J., Sakinah, F., Gistituati, N., & others. (2024). Merdeka Belajar Dalam Revolusi Pendidikan Indonesia Di Era Disrupsi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7158–7175.
- Ardani, A., & Setiawan, A. (2024). E-learning berbasis AIKIDS pada Pembelajaran Koding untuk Siswa Jenjang Sekolah Dasar. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 8(2), 359–368.
- Arnadi, A., Aslan, A., & Vandika, A. Y. (2024). Penggunaan Kecerdasan Buatan Untuk Personalisasi Pengalaman Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal*, 4(5), 369–380.
- Ashshiddiqi, M. H., Mayesti, N., Irawati, I., & Rahmi, R. (2024). Pemanfaatan AI dalam Era Kurikulum Merdeka: Perspektif Siswa dan Guru Sekolah Menengah. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 267–278.
- Hanapi, K., & Marsha, M. (2025). Inovasi Pembelajaran SMK Sultan Hasanuddin Gowal: Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Quizziz AI. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 8(1), 51–60.
- Kumar, V., & Worsley, M. B. (2023). Scratch for Sports: Athletic Drills as a Platform for Experiencing, Understanding, and Developing AI-Driven Apps. *AAAI Conference on Artificial Intelligence*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259601968>
- Maharani, D., Anggraeni, D., & Nofitri, R. (2024). Pemanfaatan Artificial intelligence dalam Pembuatan Presentasi bagi Guru-Guru Brainfor Islamic School Kisaran. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268170315>
- Manu, G. A., Einstein, J., Fallo, D. Y. A., Benufinit, Y. A., Sogen, M., & Neno, K. J. T. (2023). Pendidikan dan Kecerdasan Buatan: Workshop Penerapan Chat GPT dan Text to Speech Prosa.ai untuk Meningkatkan Keterampilan Dosen di Nusa Tenggara Timur. *Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266458935>
- Maulana, M. S., Nurmalasari, Widiyanto, S. R., Safitri, S. D. A., & Maulana, R. (2023). PELATIHAN CHAT GPT SEBAGAI ALAT PEMBELAJARAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI KELAS. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Jotika*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268809802>
- Minarti, I. B., Nurwahyunani, A., Rachmawati, R. C., & Kaswinarni, F. (2025). PELATIHAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DI SMAN 1 MRANGGEN DEMAK:-. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 1438–1445.
- Natalia, K., & Sukraini, N. (2021). Pendekatan konsep merdeka belajar dalam pendidikan era digital. *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 3, 22–34.
- Puteri, S. N., Farhurohman, O., & Arofah, S. (n.d.). *PEMANFAATAN MEDIA SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIS SISWA SD*.

- Regina, B. D., & Suwandayani, B. I. (2025). PENDAMPINGAN PENYUSUNAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI SD MUHAMMADIYAH 4 KOTA MALANG. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 1003–1010.
- Sahnir, N., Yatim, H., & others. (2023). Pengenalan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Pengalaman Belajar Seni di Era Digitalisasi Pendidikan. *SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS 62, 1*, 245–256.
- Satria, E., Sa'ud, U. S., Sopandi, W., Tursinawati, Tursinawati., Rahayu, A. H., & Anggraeni, P. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI INTERAKTIF DENGAN PEMOGRAMAN SCRATCH UNTUK MENGENALKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL. *Jurnal Cerdas Proklamator*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:257932202>
- Sukmawati, E., Djollong, A. F., Maq, M. M., & others. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Artificial Intelligences Sebagai Media Pembelajaran Futuristik Di Era Metaverse. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 7802–7810.
- Weng, C., Kassaw, K., Tsai, P.-S., & Lee, T.-J. (2024). Does scratch animation for sustainable development goals (SDGs) with AI-comics impact on student empathy, self-efficacy, scriptwriting, and animation skills? *Education and Information Technologies*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268271328>