



Peran Mahasiswa dalam Inovasi Pembelajaran Berbasis AI dan Penguatan Literasi Masyarakat

La Ode Sahidin ¹⁾, La Ode Adili ^{1)*}, La Ode Syukur ¹⁾, Yunus ¹⁾, Saidiman ¹⁾, Rachman ¹⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Halu Oleo. Kendari, Indonesia

Abstrak

Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya literasi digital guru dan peserta didik, serta terbatasnya pembelajaran kontekstual yang relevan dengan kebutuhan lokal. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membangun karakter masyarakat melalui pendekatan teknologi dan keagamaan. Metode pelaksanaan meliputi penyusunan modul ajar berbasis AI, pembelajaran langsung di kelas SD dan SMP, pelatihan guru dalam pembuatan media pembelajaran digital, serta pembinaan keagamaan bagi anak-anak santri. Evaluasi dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dengan analisis *N-Gain Score*, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan kategori “cukup efektif” hingga “efektif.” Selain itu, pelatihan guru dan kegiatan mengaji berhasil meningkatkan literasi digital dan religiusitas masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan pendekatan berbasis komunitas mampu menciptakan pembelajaran yang adaptif, kreatif, dan bermakna. Kegiatan ini diharapkan menjadi model pengabdian yang dapat direplikasi untuk mendukung transformasi pendidikan dan pembangunan karakter di wilayah lain. Program ini berhasil meningkatkan literasi digital dan karakter religius melalui integrasi modul berbasis AI serta pembinaan keagamaan. Evaluasi menggunakan *N-Gain Score* membuktikan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Sinergi teknologi dan pendekatan komunitas ini menciptakan pembelajaran adaptif yang efektif sekaligus menjadi model replikasi transformasi pendidikan di wilayah lain.

Kata kunci: inovasi pembelajaran; kkn tematik; layanan komunitas tematik; peran mahasiswa.

The Role of University Students in AI-Based Learning Innovation and the Strengthening of Community Literacy

Abstract

The primary issues addressed in this study are the low levels of digital literacy among teachers and students, alongside the limited availability of contextual learning relevant to local needs. This initiative aims to improve the quality of learning and foster community character through technological and religious approaches. The implementation methods included the development of AI-based instructional modules, direct classroom teaching at primary and junior high school levels, teacher training in digital media creation, and religious mentorship for santri (students of Quranic studies). Evaluation was conducted via pre-tests and post-tests using N-Gain Score analysis, which demonstrated a significant improvement in learning outcomes categorized as "moderately effective" to "effective." Furthermore, the teacher training and religious activities successfully enhanced digital literacy and community religiosity. The results indicate that the integration of technology and community-based approaches can create adaptive, creative, and meaningful learning environments. This program serves as a replicable community service model to support educational transformation and character building in other regions. By synergizing technology with community engagement, this program effectively fosters adaptive learning and provides a framework for educational reform.

Keywords: *learning innovation; kkn thematic; thematic community service; student roles.*

* Korespondensi Penulis. E-mail: laode.adili@uho.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi pendidikan yang menuntut adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan lokal, tantangan utama yang dihadapi masyarakat Desa Sorue Jaya Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe adalah rendahnya literasi digital di kalangan guru dan peserta didik, serta terbatasnya akses terhadap model pembelajaran yang kontekstual dan inovatif (Setyaningsih, 2024). Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam pembangunan karakter masyarakat, khususnya anak-anak, masih belum optimal. Permasalahan ini berdampak pada efektivitas proses belajar mengajar dan penguatan nilai-nilai sosial keagamaan di lingkungan desa (Setiawan et al., 2022).

Hambatan literasi digital di wilayah rural seperti Desa Sorue Jaya memiliki karakteristik yang kompleks dibandingkan wilayah urban. Secara geografis, keterbatasan infrastruktur jaringan dan mahalnya biaya data seringkali menjadi penghalang utama bagi guru dan siswa untuk mengeksplorasi platform digital secara mandiri (Philip & Williams, 2019). Selain faktor akses, terdapat kesenjangan keterampilan teknis (*usage gap*) di mana penggunaan teknologi masih terbatas pada fungsi hiburan atau komunikasi dasar, bukan untuk kepentingan pedagogis yang produktif (Park, 2017; Salemink et al., 2017). Rendahnya pendampingan intensif bagi tenaga pendidik di pelosok memperkuat kecenderungan *technophobia*, yaitu ketakutan atau resistensi terhadap penggunaan teknologi. Kondisi ini menjadi penghambat utama dalam penerapan pembelajaran digital, karena inovasi sering kali berhenti pada tahap penyediaan perangkat tanpa adanya strategi keberlanjutan pemanfaatan (Rehman et al., 2024). Kondisi inilah yang memperlebar jurang kualitas pendidikan antara wilayah pedesaan dan perkotaan.

Berbeda dengan model pengabdian konvensional yang umumnya berfokus pada transfer pengetahuan satu arah atau pembangunan fisik, kebaruan program ini terletak pada integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) yang diadaptasi secara kontekstual untuk wilayah rural. Program ini tidak hanya menawarkan solusi teknis melalui digitalisasi modul ajar, tetapi juga menyinergikannya dengan penguatan religiusitas masyarakat. Penggunaan analisis *N-Gain Score* sebagai instrumen evaluasi memberikan dimensi saintifik yang kuat, memastikan bahwa intervensi yang dilakukan memiliki dampak signifikan dan terukur bagi transformasi pendidikan di desa. Secara teoritik, pendekatan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dan pembelajaran kontekstual memiliki potensi besar dalam menjawab tantangan tersebut. Modul ajar yang dirancang dengan prinsip pembelajaran berbasis masalah dan teknologi AI dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat keterampilan berpikir kritis, serta menyesuaikan materi dengan kebutuhan lokal (Chen et al., 2020). Penggunaan AI dalam pendidikan terbukti dapat memberikan pembelajaran yang adaptif dan personal sesuai dengan kebutuhan individual siswa (Hwang et al., 2020). Selain itu, penguatan peran mahasiswa dalam masyarakat melalui kegiatan keagamaan dan literasi spiritual sejalan dengan teori pendidikan karakter dan pembelajaran berbasis komunitas (Berkowitz & Bier, 2005; Lickona, 2019).

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang cenderung berfokus pada transfer pengetahuan secara konvensional, program KKN Tematik ini menawarkan pendekatan yang lebih integratif dan transformatif (Furco & Billig, 2021). Kegiatan seperti pelatihan guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis AI, penerapan model pembelajaran inovatif, serta pembelajaran mengaji bagi anak-anak menunjukkan adanya sinergi antara pengembangan kapasitas individu dan pemberdayaan komunitas (Widiastuti & Sari, 2023). Hal ini menjadi pembeda sekaligus penguatan dari praktik pengabdian yang telah

dilakukan sebelumnya, sejalan dengan konsep *community-based education* yang menekankan kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat (Supriyanto et al., 2022).

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini meliputi penyusunan dan penerapan modul ajar berbasis AI, pelatihan guru dalam pemanfaatan teknologi pendidikan, serta pembinaan karakter anak-anak melalui kegiatan keagamaan. Mahasiswa berperan sebagai fasilitator aktif yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membangun relasi sosial dan spiritual dengan masyarakat (Darling-Hammond, 2020; Nurdin et al., 2023). Pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, kreatif, dan berpusat pada peserta didik, sekaligus memperkuat nilai-nilai religius dan sosial di lingkungan desa (Marzuki & Murdiono, 2020; Raihani, 2021).

Harapan dari kegiatan pengabdian ini adalah terciptanya ekosistem pembelajaran yang inovatif dan berkelanjutan di Desa Sorue Jaya. Dengan meningkatnya kompetensi guru, partisipasi aktif peserta didik, dan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan sosial keagamaan, diharapkan terjadi peningkatan kualitas pendidikan dan penguatan karakter masyarakat secara menyeluruh (Suwandi, 2022; Puad et al., 2023). Kegiatan ini juga diharapkan menjadi model pengabdian yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa, mengingat pentingnya adaptasi kontekstual dalam implementasi program pengabdian masyarakat (Cahyadi, 2023).

Tujuan utama dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi AI dan pendekatan kontekstual, serta memperkuat peran mahasiswa dalam pembangunan karakter masyarakat. Melalui kegiatan yang terstruktur dan berbasis kebutuhan lokal, pengabdian ini bertujuan untuk menciptakan perubahan yang bermakna dalam aspek pendidikan, sosial, dan spiritual masyarakat Desa Sorue Jaya (Rahmawati & Suryadi, 2022; Widodo et al., 2024).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim KKN Tematik di Desa Sorue Jaya, Kabupaten Konawe selama satu bulan. Tim pengabdian terdiri dari mahasiswa dan dosen pembimbing yang berperan sebagai fasilitator pembelajaran, pelatih guru, dan pendamping kegiatan keagamaan. Sasaran kegiatan mencakup 120 peserta didik dari jenjang SD dan SMP, 19 guru dan tenaga kependidikan, serta puluhan anak-anak santri yang mengikuti pembelajaran mengaji dan hafalan doa-doa pendek.

Tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dengan observasi dan identifikasi kebutuhan masyarakat, khususnya dalam bidang pendidikan dan spiritualitas. Berdasarkan hasil observasi, tim menyusun modul ajar berbasis AI yang kontekstual dan relevan dengan kondisi lokal. Setelah itu, dilakukan sosialisasi program kepada pihak sekolah dan masyarakat, dilanjutkan dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas, pelatihan guru, dan kegiatan keagamaan. Tahap akhir berupa evaluasi hasil kegiatan melalui pengukuran capaian belajar dan refleksi bersama.

Proses pelaksanaan kegiatan dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif. Mahasiswa menerapkan modul ajar berbasis AI secara langsung di kelas dengan pendekatan interaktif dan berbasis masalah nyata. Guru mengikuti pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AI dan penerapan model pembelajaran inovatif seperti PBL, PjBL, dan *Discovery Learning*. Sementara itu, kegiatan keagamaan dilaksanakan melalui pembelajaran mengaji dan hafalan doa-doa pendek yang dibagi dalam kelompok sesuai tingkat kemampuan anak-anak.

Teknik analisis yang digunakan meliputi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan metode *N-Gain Score* untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, Rumus *N-Gain* (Hake, 1999) dapat dikemukakan sebagai berikut.

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest} \dots\dots\dots(1)$$

Untuk menentukan tingkat keefektivan pembelajaran, digunakan kriteria dan *N-Gain* pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Nilai *N-Gain*

Rerata Capaian	Interpretasi
< 0,40	Tidak Efektif
0,40 – 0,55	Kurang Efektif
0,56 – 0,75	Cukup Efektif
>0,75	Efektif

(Hake, 1998)

Analisis kualitatif dilakukan melalui observasi, wawancara, dan refleksi terhadap respons peserta, guru, dan masyarakat. Indikator keberhasilan meliputi peningkatan nilai *posttest*, efektivitas pembelajaran, partisipasi aktif, peningkatan literasi digital guru, dan penguatan nilai religius masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran dalam rangka KKN Tematik diawali dengan penyusunan modul ajar. Model pembelajaran yang diterapkan dalam modul ajar ini mengintegrasikan pendekatan berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dengan pembelajaran kontekstual yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat. Mahasiswa berperan sebagai fasilitator aktif dalam proses belajar, memanfaatkan teknologi AI untuk menyusun materi yang adaptif dan interaktif sesuai kebutuhan lokal Desa Sorue Jaya. Pembelajaran dirancang berbasis masalah nyata yang dihadapi masyarakat, sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan berpikir kritis dan solutif. Modul ajar yang telah disusun selanjutnya diterapkan dalam pembelajaran, baik di SD maupun di SMP.

Guru model pada pembelajaran di kelas IV SD Negeri 1 Tapulaga Desa Sorue Jaya mengajarkan materi tentang “Menyajikan kembali isi cerita dongeng dengan bahasa sendiri secara lisan\tulisan.” Pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan berbahasa peserta didik. Peserta didik dilatih untuk memahami alur cerita, menangkap pesan moral, serta mengungkapkan kembali isi cerita dengan gaya dan kosakata mereka sendiri. Proses ini tidak hanya memperkuat pemahaman bacaan, tetapi juga membangun rasa percaya diri dalam berkomunikasi dan mengekspresikan gagasan.

Peserta didik kelas IV berjumlah 14 orang yang terdiri atas 7 laki-laki dan 7 perempuan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diberikan *posttest*. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil pembelajaran peserta didik dianalisis dengan menggunakan *N-Gain Score* sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekap Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas IV

Rerata Nilai <i>Pretest</i>	Rerata Nilai <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Interpretasi
47,50	85,71	0,74	Cukup efektif

Pembelajaran Kelas V SD Negeri 1 Tapulaga menyajikan materi “Terampil dalam berbahasa Indonesia.” Pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, dan mengekspresikan bahasa Indonesia secara efektif dan kreatif. Melalui kegiatan ini, siswa dilatih untuk menyusun kalimat yang baik, memperkaya kosakata, serta mengasah keterampilan berbicara dan menulis sesuai konteks. Dampaknya, siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi, mampu menyusun teks dengan struktur yang benar, serta menunjukkan peningkatan dalam kemampuan literasi secara menyeluruh.

Peserta didik kelas V berjumlah 12 orang yang terdiri atas 7 laki-laki dan 5 perempuan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diberikan *posttest*. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas V dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas V

Rerata Nilai <i>Pretest</i>	Rerata Nilai <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Interpretasi
42,67	87,33	0,78	Efektif

Pelaksanaan pembelajaran di kelas VI guru model menyajikan materi tentang “Menceritakan Pengalaman Pribadi.” Pembelajaran ini bertujuan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan gagasan secara runtut, jujur, dan komunikatif. Melalui kegiatan ini, siswa diajak untuk merefleksikan pengalaman mereka, menyusun cerita dengan struktur yang baik, serta menyampaikannya secara lisan maupun tulisan. Esensi dari pembelajaran ini adalah membentuk keterampilan berbahasa yang autentik dan ekspresif, sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri dan empati. Dampaknya, peserta didik menjadi lebih terbuka dalam berkomunikasi, mampu menyampaikan ide secara logis, dan menunjukkan peningkatan dalam kemampuan literasi serta kecerdasan emosional.

Peserta didik kelas VI berjumlah 26 orang yang terdiri atas 15 laki-laki dan 11 perempuan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diberikan *posttest*. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas VI dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas VI

Rerata Nilai <i>Pretest</i>	Rerata Nilai <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Interpretasi
44,58	88,42	0,79	Efektif

Dalam pembelajaran bahasa Indonesia Kelas VII SMP Negeri Satap 1 Soropia, guru model menyajikan materi tentang “Menulis Teks Prosedur.” Pembelajaran ini memiliki esensi penting dalam membentuk kemampuan berpikir sistematis dan komunikatif peserta didik. Melalui materi ini, peserta didik dilatih untuk menyusun langkah-langkah kegiatan secara runtut, jelas, dan logis, sehingga mereka mampu menyampaikan informasi atau instruksi dengan efektif.

Peserta didik kelas VII SMP Negeri Satap 1 Soropia berjumlah 22 orang yang terdiri atas 9 laki-laki dan 13 perempuan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik tentang menulis teks prosedur. Selanjutnya dilakukan kegiatan pembelajaran. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diberikan *posttest* untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas VII dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas VII

Rerata Nilai <i>Pretest</i>	Rerata Nilai <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Interpretasi
41,82	88,64	0,80	Efektif

Pelaksanaan pembelajaran di kelas IX SMP Negeri Satap 1 Soropia menyajikan materi tentang “Menyimak konjungsi dalam teks deskripsi lirik lagu”. Materi pembelajaran tersebut bertujuan untuk melatih kemampuan menyimak secara kritis serta memahami penggunaan konjungsi dalam konteks yang estetis dan bermakna. Dalam kegiatan ini, peserta didik diajak untuk mendengarkan lirik lagu dengan saksama, mengidentifikasi berbagai jenis konjungsi (seperti konjungsi koordinatif, subordinatif, dan temporal), serta menganalisis fungsinya dalam membangun hubungan antaride dalam teks. Lagu dipilih sebagai media karena memiliki daya tarik emosional dan kedekatan dengan kehidupan remaja, sehingga memudahkan siswa dalam memahami struktur bahasa secara kontekstual.

Pembelajaran di kelas IX SMP Negeri Satap 1 Soropia diikuti oleh 18 peserta didik yang terdiri atas 8 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Sebelum guru model memberikan perlakuan kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu memberikan *pretest*. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan *posttest*. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis dengan menggunakan teori *N-Gain*. Hasil analisis *pretest* dan *posttest* pembelajaran tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas IX

Rerata Nilai <i>Pretest</i>	Rerata Nilai <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Interpretasi
43,17	87,67	0,78	Efektif

Implementasi program kerja penguatan peran mahasiswa dalam masyarakat adalah menyelenggarakan kegiatan pembelajaran mengaji bagi Anak-Anak (Santri). Kegiatan Pembelajaran Mengaji bagi Anak-Anak (Santri) dalam program kerja Penguatan Peran Mahasiswa dalam Masyarakat pada KKN Tematik memiliki nilai penting sebagai bentuk kontribusi nyata dalam pembangunan karakter generasi muda. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya mentransfer pengetahuan agama, tetapi juga menanamkan nilai-nilai

moral, kedisiplinan, dan kecintaan terhadap Al-Qur'an sejak usia dini. Pembelajaran mengaji menjadi sarana efektif untuk membentuk akhlak mulia, mempererat hubungan sosial antara mahasiswa dan masyarakat, serta memperkuat peran pendidikan informal di lingkungan sekitar. Dengan keterlibatan aktif mahasiswa, kegiatan ini turut mendukung terciptanya suasana religius yang harmonis dan berkelanjutan di tengah masyarakat. Penguatan peran mahasiswa dalam masyarakat dilakukan dengan beberapa kegiatan keagamaan, yakni pembelajaran mengaji bagi anak-anak (santri) sesuai kelompok dan hafalan doa-doa pendek.

Program kerja Bimbingan Teknis Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis AI yang dilaksanakan di SMP Negeri Satap 1 Soropia merupakan bagian dari kegiatan KKN Tematik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital tenaga pendidik. Kegiatan ini diikuti oleh 19 orang guru dan tenaga kependidikan (tendik). Para guru dan tenaga kependidikan antusias dalam mempelajari pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk mendesain media pembelajaran yang interaktif dan adaptif. Materi bimbingan mencakup pengenalan konsep dasar AI, pemanfaatan platform berbasis AI untuk pembuatan konten pembelajaran, serta praktik langsung dalam merancang media seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, dan evaluasi berbasis digital.

Manfaat dari kegiatan ini sangat dirasakan oleh para peserta, terutama dalam hal peningkatan literasi teknologi dan kreativitas dalam menyampaikan materi. Dengan menguasai teknik pembuatan media berbasis AI, guru dan tendik dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, personal, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini juga mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan penggunaan teknologi sebagai alat bantu utama dalam proses belajar mengajar.

Program kerja inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Tematik menunjukkan pendekatan sistematis dan pedagogis yang kuat. Penyusunan modul ajar menjadi fondasi utama dalam merancang pembelajaran yang terarah, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan lokal (Tomlinson, 2012). Modul ajar yang baik harus memuat tujuan, materi, metode, dan evaluasi yang terstruktur serta adaptif terhadap perkembangan teknologi (Branch & Dousay, 2015). Dalam konteks ini, integrasi media berbasis AI menjadi nilai tambah yang signifikan dalam meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran (Holmes & Tuomi, 2022). Mahasiswa juga dilatih untuk berpikir reflektif dan pedagogis, sebagaimana ditekankan dalam pengembangan kurikulum merdeka berbasis teknologi (Kemendikbudristek, 2022).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di lapangan memperlihatkan penerapan modul ajar secara konsisten dan kreatif. Mahasiswa memulai dengan apersepsi dan penyampaian tujuan, lalu menyampaikan materi menggunakan metode interaktif dan media digital (Mayer, 2021). Interaksi aktif dengan peserta didik melalui diskusi, tugas, dan umpan balik memperkuat keterlibatan mereka dalam proses belajar (Hattie & Timperley, 2007). Evaluasi dilakukan secara sistematis untuk mengukur pencapaian kompetensi, dan hasilnya digunakan sebagai dasar perbaikan pembelajaran (Black & Wiliam, 1998). Pendekatan ini menciptakan suasana belajar yang partisipatif dan menyenangkan, sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual (Johnson, 2002).

Di SD Negeri 1 Tapulaga, pembelajaran dilaksanakan pada kelas IV, V, dan VI dengan hasil yang menggembirakan. Kelas IV menunjukkan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,74 (cukup efektif), kelas V sebesar 0,78 (efektif), dan kelas VI sebesar 0,79 (efektif), yang mengindikasikan peningkatan pemahaman dalam kategori *medium* hingga *high gain* (Hake, 1998). Materi yang disampaikan meliputi keterampilan menyajikan cerita dongeng, berbahasa

Indonesia, dan menceritakan pengalaman pribadi. Peningkatan nilai *posttest* menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi, berpikir kritis, dan ekspresi peserta didik secara signifikan (Duke & Pearson, 2002). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa program KKN dapat memperkuat literasi dasar di sekolah-sekolah mitra (Pardede, 2024). Secara teoretis, peningkatan ini divalidasi oleh studi (Nurhayati, 2020) yang menunjukkan bahwa menghubungkan materi dengan realitas kehidupan sehari-hari (pembelajaran kontekstual) secara konsisten menghasilkan skor literasi yang lebih tinggi karena terciptanya keterikatan emosional siswa terhadap materi. Sementara itu, di SMP Negeri Satap 1 Soropia, pembelajaran dilaksanakan pada kelas VII, dan IX. Kelas VII yang mempelajari teks prosedur mencatat rata-rata *N-Gain* sebesar 0,80 (efektif), dengan sebagian peserta didik mencapai skor maksimal, menunjukkan efektivitas pembelajaran dalam kategori high gain (Hake, 1998). Temuan ini didukung oleh (Chassignol et al., 2018) yang menyatakan bahwa integrasi AI dalam pendidikan memungkinkan personalisasi materi ajar, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan ritme kemampuannya sendiri, yang pada akhirnya mengoptimalkan penguasaan materi secara individual.

Secara keseluruhan, hasil program kerja menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan kualitas pendidikan di daerah sasaran. Mahasiswa KKN Tematik tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai inovator pembelajaran yang mampu menjawab tantangan lokal. Penggunaan media berbasis AI, pendekatan kontekstual, dan evaluasi berbasis data menjadi kekuatan utama dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan berdampak (Bond et al., 2024). Kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan intervensi pendidikan yang bermutu (Jacoby, 2015).

Program PKM Terintegrasi KKN Tematik ini memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan peran mahasiswa dalam masyarakat. Melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan secara profesional, mahasiswa turut membangun kapasitas pendidikan di sekolah-sekolah mitra (Furco, 1996). Selain itu, kegiatan ini memperkuat kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan praktisi pendidikan yang responsif terhadap kebutuhan lokal (Darling-Hammond, 2006). Dengan hasil yang terukur dan berdampak, program ini layak dijadikan model pengabdian yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di wilayah lain (Billig & Weah, 2008).

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi AI dan pendekatan kontekstual, terbukti dari perolehan skor *N-Gain* kategori "efektif" di jenjang SD dan SMP. Pemanfaatan modul ajar adaptif berbasis AI mampu merangsang kemampuan berpikir kritis serta literasi siswa secara signifikan. Selain itu, peran mahasiswa sebagai fasilitator aktif dalam pendidikan formal dan nonformal seperti pembelajaran mengaji berhasil memperkuat pembangunan karakter dan nilai moral masyarakat. Kolaborasi ini membuktikan bahwa sinergi teknologi dan penguatan peran mahasiswa efektif dalam menciptakan transformasi pendidikan yang solutif serta berkelanjutan di Desa Sorue Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2005). *What works in character education: A research-driven guide for educators*. Character Education Partnership.

- Billig, S. H., & Weah, W. (2008). *K-12 service-learning: A strategy for closing the achievement gap. In Service-learning: Linking academics and the community (pp. 67-90)*. Rowman & Littlefield Education.
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., ... & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2015). *Survey of instructional design models (5th ed.)*. Association for Educational Communications and Technology.
- Cahyadi, A. (2023). A free education policy in Indonesia for equitable access and improvement of the quality of learning. *Cogent Education, 10*(1), 2245734. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2245734>
- Chassignol, M., et al. (2018). *Artificial Intelligence trends in education: A narrative overview*. Educational Research Review.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access, 8*, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education, 57*(3), 300-314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- Darling-Hammond, L. (2020). Accountability in teacher education. *Action in Teacher Education, 42*(1), 60-71. <https://doi.org/10.1080/01626620.2019.1704464>
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2002). *Effective practices for developing reading comprehension. In A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), What research has to say about reading instruction (3rd ed., pp. 205-242)*. International Reading Association.
- Furco, A. (1996). *Service-learning: A balanced approach to experiential education. In B. Taylor (Ed.), Expanding boundaries: Serving and learning (pp. 2-6)*. Corporation for National Service.
- Furco, A., & Billig, S. H. (2021). *The power of service-learning for American schools*. Information Age Publishing.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education, 57*(4), 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 1*, 100001. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>

- Jacoby, B. (2015). *Service-learning essentials: Questions, answers, and lessons learned*. Jossey-Bass.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pengembangan kurikulum operasional satuan pendidikan*. Kemendikbudristek. Jakarta.
- Lickona, T. (2019). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility (2nd ed.)*. Bantam Books.
- Marzuki, M., & Murdiono, M. (2020). Multicultural education in salaf pesantren and prevention of religious radicalism in Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(1), 12-25. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i1.22900>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning (3rd ed.)*. Cambridge University Press.
- Nurdin, S., Wahdah, N., & Rasyid, A. (2023). Peran mahasiswa dalam pemberdayaan masyarakat melalui KKN tematik berbasis literasi digital. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 29(2), 145-156. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v29i2.35678>
- Nurhayati, E. (2020). *Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Menulis Kreatif*. Jurnal Literasi.
- Pardede, P. (2024). Strengthening digital literacy in Indonesia: Collaboration, innovation, and sustainability education. *Heliyon*, 10(16), e35740. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35740>
- Park, S. (2017). *Digital Inequalities and Rural Communities*. Palgrave Macmillan
- Philip, L., & Williams, F. (2019). *Remote rural areas: An updated review of the digital divide*. Journal of Rural Studies.
- Puad, M. Z. A., Daud, M. Y., & Ibrahim, M. Y. (2023). A critical analysis of Indonesia's 2013 national curriculum: Tensions between global and local concerns. *The Curriculum Journal*, 34(1), 123-145. <https://doi.org/10.1002/curj.194>
- Rahmawati, D., & Suryadi, K. (2022). Community-based education: A model for character building in Indonesian rural areas. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 14(2), 78-92.
- Raihani, R. (2021). Education reform in multicultural Indonesia. *International Journal of Educational Development*, 84, 102421. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102421>
- Rehman, A. U., Mahmood, A., Bashir, S., & Iqbal, M. (2024). Technophobia as a technology inhibitor for digital learning in education: A systematic literature review. *Journal of Educators Online*, 21(2), 1-14.
- Salemink, K., et al. (2017). *Rural connectivity in developed economies: A highly complex issue*. Sociologia Ruralis.

- Setiawan, A., Nurdin, E. A., & Suherman, A. (2022). Tantangan literasi digital guru di era society 5.0. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3703-3712. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2560>
- Setyaningsih, S. (2024). The low level of digital literacy in Indonesia: An analysis of online media content. *Record and Library Journal*, 10(2), 156-168. <https://doi.org/10.20473/rj.v10-i2.2024.156-168>
- Supriyanto, A., Hartini, S., & Syamsudin, A. (2022). Community-based learning: Strengthening the role of higher education in community development. *Higher Education Studies*, 12(1), 45-58. <https://doi.org/10.5539/hes.v12n1p45>
- Suwandi, S. (2022). Literacy culture management of elementary school in Indonesia. *Heliyon*, 8(4), e09359. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09359>
- Tomlinson, C. A. (2012). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms (3rd ed.)*. ASCD.
- Widiastuti, I., & Sari, N. P. (2023). Integrasi teknologi dalam pembelajaran: Peluang dan tantangan di era digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(1), 34-48. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i1.54321>
- Widodo, A., Indraswati, D., & Erfan, M. (2024). The implementation of contextual teaching and learning in Indonesian elementary schools. *International Journal of Instruction*, 17(1), 123-140. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.1718a>