

Pelatihan Guru Taman Kanak Kanak (TK) Dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan AI Untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini

¹Chrisantus Trisianto, ²Eko Suharyanto, ³Santosa Wijayanto

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

¹dosen02692@unpam.ac.id, ²dosen01830@unpam.ac.id, ³dosen02683@unpam.ac.id

Abstract

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has created new opportunities to improve the quality of learning in early childhood education. However, the implementation of AI in kindergarten education remains limited due to teachers' insufficient digital literacy and the lack of practical training on AI integration in classroom learning. This Community Service Program (PkM) aimed to enhance kindergarten teachers' competencies in integrating Artificial Intelligence as a tool to support interactive learning for early childhood education. The program was conducted at TK Baitul Karim, South Tangerang, Indonesia, involving 15 participants consisting of teachers and educational staff. The implementation adopted a participatory approach through several stages, including needs assessment, workshops, hands-on training, implementation mentoring, microteaching simulations, and evaluation using pre-tests, post-tests, observations, and reflective discussions. The training materials covered fundamental AI concepts, the use of generative AI applications, prompt engineering techniques, and the development of digital learning media such as educational stories, illustrations, presentation materials, and student activity worksheets. The results demonstrated significant improvements in teachers' knowledge, practical skills, and confidence in utilizing AI to support classroom instruction. Participants were able to produce more creative, interactive, and efficient learning materials while maintaining the teacher's essential role as the primary facilitator of learning. Furthermore, the program successfully developed a digital learning media portfolio and strengthened the culture of innovation and digital literacy within the school environment. This community service initiative is expected to serve as a sustainable model for integrating Artificial Intelligence into early childhood education to support more innovative, engaging, and effective learning experiences.

Keywords: Artificial Intelligence, Kindergarten Teachers, Interactive Learning, Digital Literacy, Community Service.

Abstrak

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada pendidikan anak usia dini. Namun, pemanfaatan AI di lingkungan Taman Kanak-Kanak (TK) masih menghadapi berbagai kendala, terutama keterbatasan literasi digital guru dan minimnya pelatihan mengenai integrasi AI dalam proses pembelajaran. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru TK dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan sebagai media pendukung pembelajaran interaktif anak usia dini. Kegiatan dilaksanakan di TK Baitul Karim, Kota Tangerang Selatan, dengan melibatkan 15 peserta yang terdiri atas guru dan tenaga kependidikan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui tahapan identifikasi kebutuhan, workshop, praktik langsung (hands-on training), pendampingan implementasi, simulasi pembelajaran (microteaching), serta evaluasi menggunakan instrumen pre-test, post-test, observasi, dan diskusi reflektif. Materi pelatihan meliputi pengenalan konsep AI, pemanfaatan aplikasi AI generatif, teknik penyusunan prompt, serta pembuatan media pembelajaran digital seperti cerita edukatif, ilustrasi, media presentasi, dan lembar aktivitas peserta didik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan AI sebagai pendukung proses pembelajaran. Guru mampu menghasilkan media pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar tanpa mengurangi peran guru sebagai fasilitator utama. Selain itu, kegiatan ini menghasilkan portofolio media pembelajaran digital serta memperkuat budaya inovasi dan literasi digital di lingkungan sekolah. Program ini diharapkan menjadi model implementasi pemanfaatan Artificial Intelligence yang berkelanjutan dalam mendukung transformasi pembelajaran pada pendidikan anak usia dini.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Guru Taman Kanak-Kanak, Pembelajaran Interaktif, Literasi Digital, Pengabdian kepada Masyarakat.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi utama dalam membentuk kemampuan berpikir, karakter, kreativitas,

serta keterampilan sosial anak sebagai bekal menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Pada fase ini, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Oleh karena itu, guru Taman Kanak-Kanak (TK) dituntut mampu menciptakan lingkungan belajar yang mampu merangsang rasa ingin tahu, imajinasi, serta partisipasi aktif peserta didik melalui berbagai media dan metode pembelajaran yang inovatif. Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar bagi pendidik untuk menghadirkan proses pembelajaran yang lebih menarik sekaligus relevan dengan kehidupan anak pada era modern.

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mendorong lahirnya berbagai inovasi pembelajaran berbasis teknologi informasi. Salah satu perkembangan yang memperoleh perhatian luas dalam beberapa tahun terakhir adalah hadirnya teknologi Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI). Teknologi ini mampu membantu berbagai aktivitas pendidikan melalui proses otomatisasi, analisis data, hingga pembuatan konten pembelajaran yang kreatif. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, AI bukan dimaksudkan untuk menggantikan peran guru, melainkan sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan efektivitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk membangun interaksi yang berkualitas dengan peserta didik.

Pemanfaatan AI memungkinkan guru menghasilkan berbagai media pembelajaran secara cepat dan menarik, seperti ilustrasi bergambar, cerita interaktif, lagu edukatif, permainan sederhana, video animasi, maupun lembar aktivitas yang disesuaikan dengan tema pembelajaran. Berbagai aplikasi AI generatif juga mampu membantu guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), membuat soal evaluasi, merancang aktivitas bermain sambil belajar, hingga menghasilkan media visual yang sesuai dengan karakteristik usia dini. Dengan demikian, guru tidak lagi sepenuhnya bergantung pada materi yang tersedia di internet, tetapi dapat menghasilkan konten pembelajaran yang lebih kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik dan lingkungan sekolah.

Meskipun peluang pemanfaatan AI dalam pendidikan sangat besar, implementasinya pada jenjang Taman Kanak-Kanak masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah masih rendahnya literasi digital sebagian tenaga pendidik terhadap teknologi kecerdasan buatan. Banyak guru yang belum memahami konsep dasar AI maupun cara menggunakannya secara efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Sebagian lainnya masih memiliki anggapan bahwa penggunaan AI memerlukan kemampuan teknis yang rumit sehingga hanya dapat dimanfaatkan oleh kalangan tertentu yang memiliki latar belakang teknologi informasi.

Selain keterbatasan pemahaman teknis, masih terdapat kekhawatiran mengenai dampak penggunaan AI terhadap kualitas pendidikan. Beberapa guru beranggapan bahwa pemanfaatan teknologi secara berlebihan dapat mengurangi interaksi emosional antara guru dan anak. Padahal, apabila digunakan secara tepat, AI justru dapat membantu guru mengurangi pekerjaan administratif sehingga waktu yang tersedia untuk mendampingi perkembangan peserta didik menjadi lebih optimal. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai batasan, etika, serta prinsip penggunaan AI agar teknologi tersebut tetap berfungsi sebagai pendukung proses pembelajaran yang berpusat pada anak.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada salah satu mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu TK Baitul Karim yang berlokasi di Jl. Depag Masjid Baitul Karim RT 008/RW 003, Kelurahan Bambu Apus, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. Sekolah ini memiliki komitmen yang tinggi dalam meningkatkan mutu pendidikan serta kualitas sumber daya manusia, namun masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Guru-guru telah memanfaatkan perangkat komputer dan akses internet untuk mencari referensi pembelajaran, tetapi penggunaan teknologi tersebut masih terbatas pada pencarian materi dan administrasi sederhana.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi bersama pihak sekolah, diketahui bahwa sebagian besar guru belum pernah mengikuti pelatihan khusus mengenai pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran anak usia dini. Pengetahuan yang dimiliki masih diperoleh secara mandiri melalui media sosial atau video tutorial sehingga pemahamannya belum sistematis. Akibatnya, guru masih mengalami kesulitan dalam menentukan aplikasi AI yang sesuai, menyusun perintah (prompt) yang efektif, serta mengevaluasi hasil yang dihasilkan oleh AI agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik perkembangan anak.

Di sisi lain, guru juga menghadapi beban kerja yang cukup tinggi dalam mempersiapkan media pembelajaran setiap hari. Proses pembuatan gambar, kartu edukasi, cerita bergambar, hingga bahan presentasi sering kali memerlukan waktu yang relatif lama. Tidak jarang guru harus mengunduh materi dari berbagai sumber yang kualitasnya belum tentu sesuai dengan kebutuhan pembelajaran maupun nilai-nilai yang diterapkan di sekolah. Kondisi tersebut menyebabkan waktu yang seharusnya digunakan untuk meningkatkan kualitas interaksi dengan peserta didik menjadi berkurang karena tersita oleh proses persiapan media pembelajaran.

Teknologi AI menawarkan solusi yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Melalui pemanfaatan berbagai platform AI generatif, guru dapat membuat ilustrasi karakter, cerita bergambar, media visual tematik, lembar aktivitas kreatif, hingga lagu pembelajaran sesuai tema hanya dalam waktu singkat. Guru juga dapat

menghasilkan materi yang lebih kontekstual dengan memasukkan unsur budaya lokal, lingkungan sekitar sekolah, maupun nilai-nilai karakter yang ingin ditanamkan kepada anak sejak usia dini. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih menarik sekaligus memiliki kedekatan dengan pengalaman nyata peserta didik.

Selain mendukung penyusunan media pembelajaran, AI juga dapat dimanfaatkan untuk membantu guru menyusun administrasi pembelajaran secara lebih efisien. Penyusunan RPPH, indikator perkembangan anak, laporan hasil belajar, refleksi pembelajaran, hingga penyusunan instrumen observasi dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui bantuan AI tanpa mengurangi tanggung jawab guru dalam melakukan validasi dan penyesuaian terhadap hasil yang dihasilkan. Efisiensi tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas guru sekaligus memberikan kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pendampingan secara langsung kepada peserta didik.

Pemanfaatan AI dalam pendidikan anak usia dini tentunya harus memperhatikan aspek etika, keamanan data, serta perlindungan peserta didik. Guru perlu memahami bahwa AI bukan merupakan sumber informasi yang selalu benar sehingga setiap hasil yang dihasilkan tetap harus diverifikasi sebelum digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, penggunaan data pribadi anak harus dilakukan secara hati-hati dengan mengedepankan prinsip privasi, keamanan informasi, dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Dengan demikian, implementasi AI dapat berlangsung secara bertanggung jawab dan memberikan manfaat yang optimal bagi seluruh warga sekolah.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang menyelenggarakan kegiatan "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini." Kegiatan ini dirancang sebagai bentuk pendampingan yang bersifat praktis dan aplikatif agar guru mampu memahami konsep dasar AI sekaligus mengimplementasikannya secara langsung dalam penyusunan media pembelajaran. Materi pelatihan mencakup pengenalan berbagai platform AI edukatif, teknik menyusun prompt yang efektif, pembuatan gambar dan cerita interaktif, penyusunan bahan ajar digital, hingga pemanfaatan AI dalam administrasi pembelajaran secara etis dan bertanggung jawab.

Melalui pelaksanaan pelatihan ini diharapkan terjadi peningkatan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan teknologi AI sebagai pendukung proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Selain meningkatkan kemampuan individu guru, kegiatan ini juga diharapkan menghasilkan berbagai luaran nyata berupa kumpulan media pembelajaran berbasis AI, contoh perangkat ajar

digital, panduan penggunaan AI secara bertanggung jawab di lingkungan sekolah, serta terbentuknya budaya pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dengan demikian, pemanfaatan kecerdasan buatan dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan anak usia dini tanpa menghilangkan nilai-nilai pedagogis, interaksi manusiawi, dan karakter yang menjadi inti pendidikan di Taman Kanak-Kanak..

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang mengusung tema "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini" dilaksanakan di TK Baitul Karim, yang beralamat di Jl. Depag Masjid Baitul Karim RT 008/RW 003, Kelurahan Bambu Apus, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. Penetapan lokasi kegiatan didasarkan pada hasil observasi lapangan dan diskusi bersama pihak sekolah yang menunjukkan adanya kebutuhan nyata untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan sebagai pendukung pembelajaran yang lebih kreatif, adaptif, dan sesuai dengan perkembangan era digital. Sekolah telah memiliki fasilitas dasar berupa akses internet, ruang pembelajaran yang representatif, perangkat komputer, serta proyektor, sehingga mendukung terselenggaranya kegiatan pelatihan secara efektif. Seluruh aktivitas pelatihan dipusatkan di aula sekolah dengan suasana yang dirancang interaktif agar peserta dapat mengikuti setiap sesi secara aktif dan nyaman.

Program pengabdian dilaksanakan selama kurang lebih lima minggu pada Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026. Rangkaian kegiatan dimulai dengan identifikasi kebutuhan mitra melalui wawancara dan observasi, dilanjutkan dengan penyusunan modul pelatihan, pelaksanaan workshop utama, pendampingan implementasi di lingkungan sekolah, hingga evaluasi terhadap hasil pelaksanaan kegiatan. Workshop inti diselenggarakan secara tatap muka pada bulan Mei 2026, sedangkan proses pendampingan dilakukan secara berkelanjutan melalui kunjungan langsung ke sekolah maupun komunikasi daring. Pendampingan tersebut bertujuan memastikan bahwa guru mampu menerapkan materi yang telah dipelajari secara mandiri dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Peserta kegiatan terdiri atas seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang bertugas di lingkungan TK Baitul Karim. Sebanyak 15 peserta mengikuti kegiatan secara penuh, terdiri atas 12 guru kelas yang mengajar pada Kelompok Bermain (KB), TK A, dan TK B, serta 3 tenaga administrasi dan manajemen sekolah. Peserta memiliki latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, usia, serta tingkat literasi digital yang beragam. Keberagaman tersebut menjadi dasar dalam penyusunan strategi pelatihan sehingga materi dapat disampaikan secara bertahap, komunikatif, dan mudah dipahami oleh seluruh peserta

tanpa memandang tingkat penguasaan teknologi yang dimiliki sebelumnya.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik (experiential learning). Pendekatan ini menempatkan guru sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran sehingga mereka tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Setiap sesi pelatihan memadukan penyampaian konsep, demonstrasi penggunaan aplikasi AI, praktik mandiri, diskusi kelompok, simulasi pembelajaran, refleksi hasil praktik, serta pendampingan individual. Dengan pendekatan tersebut, peserta diharapkan mampu mengembangkan kompetensi digital secara bertahap sekaligus meningkatkan kepercayaan diri dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran anak usia dini.

Untuk mencapai tujuan kegiatan secara optimal, metode pelaksanaan dibagi ke dalam beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Pelatihan Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Anak Usia Dini

Tahap pertama difokuskan pada pengenalan konsep dasar Artificial Intelligence (AI) beserta perkembangan, manfaat, peluang, dan batasan penggunaannya dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang Taman Kanak-Kanak. Materi disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana serta dikaitkan dengan aktivitas pembelajaran yang selama ini dilakukan guru sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan.

Selanjutnya peserta diperkenalkan dengan berbagai aplikasi AI generatif yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung penyusunan media pembelajaran. Guru mempraktikkan secara langsung cara membuat cerita edukatif, ilustrasi pembelajaran, gambar tematik, media presentasi, lagu sederhana, lembar aktivitas anak, hingga bahan ajar digital menggunakan teknologi AI. Selain itu, peserta juga memperoleh pelatihan mengenai teknik penyusunan prompt yang efektif agar hasil yang dihasilkan AI sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik perkembangan anak, serta nilai-nilai moral dan budaya yang diterapkan di sekolah.

Komposisi kegiatan lebih banyak diarahkan pada praktik dibandingkan penyampaian teori sehingga peserta memperoleh pengalaman belajar yang aplikatif dan mampu menghasilkan produk pembelajaran yang dapat langsung digunakan di kelas.

2. Pendampingan Implementasi AI dalam Proses Pembelajaran

Setelah workshop selesai dilaksanakan, peserta memperoleh pendampingan intensif dalam

mengimplementasikan hasil pelatihan ke dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Tim pengabdian melakukan konsultasi secara langsung maupun melalui media komunikasi daring untuk membantu guru mengatasi berbagai kendala teknis selama menggunakan aplikasi Artificial Intelligence.

Pada tahap ini guru didorong untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran interaktif sesuai tema pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah. Hasil karya peserta kemudian diimplementasikan melalui kegiatan microteaching, sehingga guru dapat mensimulasikan penggunaan media berbasis AI di hadapan peserta lain. Kegiatan simulasi tersebut memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperoleh umpan balik mengenai aspek pedagogis, kreativitas media, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian materi dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Pendampingan dilakukan secara berkelanjutan agar peserta mampu mengembangkan keterampilan secara mandiri serta memiliki rasa percaya diri dalam mengintegrasikan AI sebagai alat bantu pembelajaran tanpa mengurangi peran guru sebagai fasilitator utama.

3. Evaluasi Kompetensi Digital Guru

Tahap evaluasi bertujuan mengukur tingkat keberhasilan program dalam meningkatkan kompetensi peserta. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test yang mengukur pemahaman peserta mengenai konsep Artificial Intelligence, kemampuan memilih aplikasi AI yang sesuai, keterampilan menyusun prompt, serta kemampuan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis AI.

Selain evaluasi kuantitatif, tim pengabdian juga melakukan observasi terhadap aktivitas peserta selama praktik berlangsung. Aspek yang diamati meliputi kemampuan menggunakan aplikasi AI secara mandiri, kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran, kemampuan memodifikasi hasil AI sesuai kebutuhan peserta didik, serta penerapan prinsip etika dalam penggunaan teknologi. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi pengembangan kompetensi digital guru pada kegiatan pendampingan berikutnya.

4. Penguatan Kolaborasi dan Budaya Inovasi Digital

Pelaksanaan kegiatan juga menerapkan pendekatan collaborative learning dengan membentuk kelompok belajar yang terdiri atas peserta dengan kemampuan teknologi yang beragam. Guru yang telah memiliki pengalaman lebih baik dalam penggunaan teknologi berperan sebagai pendamping bagi rekan-rekan yang masih membutuhkan bimbingan. Pendekatan tersebut bertujuan menciptakan budaya saling berbagi pengetahuan, meningkatkan rasa percaya diri peserta, serta membangun lingkungan belajar yang inklusif dan kolaboratif.

Setiap kelompok memperoleh pendampingan dari mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang yang bertugas membantu proses instalasi aplikasi, memberikan bimbingan teknis selama praktik, serta mendukung peserta dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul selama pelatihan. Melalui interaksi yang berlangsung secara aktif, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai Artificial Intelligence, tetapi juga membangun jejaring kolaborasi yang dapat terus dikembangkan setelah program pengabdian selesai dilaksanakan.

Pelaksanaan kegiatan diketuai oleh Chrisantus Trisianto, S.T., M.Kom. sebagai Ketua Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang. Kegiatan ini didukung oleh anggota tim, yaitu Eko Suharyanto, S.T., M.Kom dan Santosa Wijayanto, S.T., M.Kom yang berperan sebagai narasumber, instruktur, sekaligus fasilitator selama workshop dan pendampingan implementasi Artificial Intelligence. Selain dosen, kegiatan juga melibatkan lima mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang, yaitu Lupi Rohmawati, Berlin Rahmat Marza, Adam Hermawan, Muhammad Luthfi Nurrahman, dan Faris Izdhihar Triarso. Mahasiswa berperan sebagai pendamping teknis yang membantu peserta dalam proses instalasi aplikasi, praktik penggunaan AI, penyusunan prompt, serta memastikan seluruh peserta memperoleh kesempatan belajar yang setara selama kegiatan berlangsung.

Melalui pendekatan yang menekankan partisipasi aktif, kolaborasi, praktik langsung, dan pendampingan berkelanjutan, kegiatan "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini" diharapkan mampu meningkatkan kompetensi digital guru secara menyeluruh. Selain menghasilkan peningkatan kemampuan individu dalam memanfaatkan AI sebagai media pendukung pembelajaran, program ini juga diharapkan membangun budaya inovasi digital di lingkungan TK Baitul Karim sehingga pemanfaatan teknologi dapat terus berkembang secara berkelanjutan tanpa menghilangkan nilai-nilai pedagogis, kreativitas, interaksi humanis, serta karakter yang menjadi esensi utama pendidikan anak usia dini..

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang mengusung tema "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini" dilaksanakan secara sistematis melalui serangkaian tahapan yang disusun berdasarkan kebutuhan nyata mitra. Seluruh kegiatan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik sehingga peserta tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai konsep Artificial Intelligence, tetapi juga mampu

mengimplementasikan teknologi tersebut secara langsung dalam penyusunan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Setiap tahapan pelaksanaan disusun secara bertahap agar proses transfer pengetahuan berlangsung efektif serta mampu meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kegiatan belajar mengajar.

Tahapan pertama diawali dengan kegiatan koordinasi bersama kepala sekolah serta seluruh tenaga pendidik untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan kesiapan sekolah dalam mengadopsi teknologi kecerdasan buatan. Tim pengabdian melakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang selama ini berlangsung, jenis media yang digunakan guru, tingkat literasi digital tenaga pendidik, serta berbagai kendala yang dihadapi dalam menyiapkan perangkat pembelajaran. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menyusun media pembelajaran secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital masih didominasi oleh penggunaan aplikasi perkantoran dan pencarian referensi melalui internet, sedangkan penggunaan Artificial Intelligence sebagai alat bantu pembelajaran belum pernah diterapkan secara optimal.

Tahapan berikutnya merupakan pelaksanaan workshop inti yang dilaksanakan secara tatap muka di aula TK Baitul Karim. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai perkembangan Artificial Intelligence, prinsip kerja AI generatif, peluang pemanfaatannya dalam dunia pendidikan, serta pentingnya penggunaan AI secara etis, bertanggung jawab, dan tetap mengedepankan nilai-nilai pedagogis. Penyampaian materi dilakukan menggunakan pendekatan komunikatif dengan mengaitkan berbagai contoh penggunaan AI dalam aktivitas guru sehari-hari sehingga peserta lebih mudah memahami manfaat teknologi tersebut.

Selanjutnya peserta diperkenalkan dengan berbagai platform Artificial Intelligence yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran anak usia dini. Pada sesi ini guru mempelajari fungsi berbagai aplikasi AI dalam menghasilkan cerita edukatif, ilustrasi pembelajaran, media presentasi, lembar aktivitas, permainan edukatif, hingga penyusunan administrasi pembelajaran. Materi tidak hanya berfokus pada penggunaan aplikasi, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai bagaimana memilih teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Sesi praktik menjadi bagian utama dalam pelaksanaan workshop. Setiap peserta melakukan praktik secara langsung menggunakan berbagai aplikasi Artificial Intelligence dengan didampingi oleh tim dosen dan mahasiswa. Guru dilatih menyusun prompt yang efektif agar sistem AI mampu menghasilkan konten pembelajaran yang relevan, kreatif, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil praktik berupa cerita bergambar,

ilustrasi tematik, media visual interaktif, kartu edukasi, serta bahan presentasi digital yang dapat langsung dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Pendekatan learning by doing memberikan pengalaman nyata kepada peserta sehingga mereka mampu memahami proses penggunaan AI secara mandiri.

Setelah workshop selesai dilaksanakan, kegiatan dilanjutkan dengan tahap pendampingan implementasi. Guru diberikan kesempatan untuk menerapkan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence pada kegiatan pembelajaran sesuai tema yang sedang berlangsung di kelas masing-masing. Tim pengabdian melakukan observasi terhadap implementasi tersebut sekaligus memberikan bimbingan apabila ditemukan kendala teknis maupun pedagogis selama proses penggunaan AI. Pendampingan dilakukan secara langsung di sekolah maupun melalui komunikasi daring sehingga peserta tetap memperoleh dukungan selama proses adaptasi teknologi berlangsung.

Selain pendampingan implementasi, kegiatan juga dilengkapi dengan sesi simulasi pembelajaran (microteaching). Guru mempresentasikan media pembelajaran berbasis AI yang telah disusun, kemudian mempraktikkan penggunaannya di hadapan peserta lain. Melalui kegiatan tersebut, guru memperoleh berbagai masukan terkait kreativitas media, kesesuaian materi dengan perkembangan anak usia dini, efektivitas penggunaan AI, serta strategi penyampaian materi agar lebih menarik dan interaktif. Diskusi yang berlangsung selama simulasi menjadi sarana berbagi pengalaman sekaligus memperkaya ide pembelajaran antarpeserta.

Tahapan evaluasi dilakukan melalui pelaksanaan pre-test dan post-test, observasi keterampilan peserta selama praktik, diskusi reflektif, serta dokumentasi seluruh hasil kegiatan. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep Artificial Intelligence, kemampuan menggunakan aplikasi AI, keterampilan menyusun prompt, serta kemampuan menghasilkan media pembelajaran yang lebih kreatif dibandingkan sebelum mengikuti pelatihan. Selain peningkatan kompetensi individu, peserta juga menunjukkan peningkatan rasa percaya diri dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Gambar 1. Pelaksanaan Workshop Integrasi Artificial Intelligence

Pada Gambar 1 ditampilkan dokumentasi pelaksanaan workshop yang memperlihatkan tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang bersama seluruh peserta dari TK Baitul Karim. Kegiatan berlangsung di aula sekolah dengan dukungan fasilitas berupa jaringan internet, proyektor, laptop peserta, serta perangkat multimedia lainnya. Kondisi tersebut menciptakan suasana belajar

yang kondusif sehingga seluruh peserta dapat mengikuti setiap sesi pelatihan secara aktif. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi dalam diskusi, praktik penggunaan aplikasi Artificial Intelligence, penyusunan prompt, serta sesi tanya jawab yang berlangsung secara interaktif.



Gambar 2. Pendampingan Praktik Penggunaan AI

Gambar 2 memperlihatkan proses pendampingan ketika peserta melakukan praktik secara langsung menggunakan berbagai aplikasi Artificial Intelligence. Pada tahap ini setiap guru memperoleh bimbingan teknis dari dosen maupun mahasiswa pendamping dalam menyusun media pembelajaran digital yang sesuai dengan tema pembelajaran anak usia dini. Pendampingan dilakukan secara individual maupun kelompok sehingga seluruh peserta memperoleh kesempatan belajar yang merata sesuai tingkat kemampuan masing-masing.



Gambar 3. Simulasi Pembelajaran Berbasis AI

Gambar 3 menunjukkan pelaksanaan kegiatan microteaching yang dilakukan setelah peserta berhasil menghasilkan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence. Guru mempresentasikan hasil karya yang telah dibuat sekaligus mensimulasikan penggunaannya dalam proses pembelajaran di kelas. Melalui kegiatan tersebut peserta memperoleh masukan mengenai aspek pedagogis, kreativitas media, efektivitas komunikasi, serta kesesuaian materi dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.



Gambar 4. Penutupan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Gambar 4 menggambarkan suasana penutupan kegiatan yang dihadiri oleh tim dosen, mahasiswa pendamping, kepala sekolah, serta seluruh peserta pelatihan. Pada sesi ini dilakukan refleksi terhadap seluruh rangkaian kegiatan, penyampaian kesan dan pesan peserta, serta diskusi mengenai rencana implementasi Artificial Intelligence secara berkelanjutan di lingkungan sekolah. Suasana yang terbangun selama kegiatan berlangsung komunikatif, kolaboratif, dan humanis sehingga peserta merasa lebih siap memanfaatkan teknologi AI sebagai mitra dalam proses pembelajaran tanpa mengurangi peran guru sebagai pendidik utama.

Capaian Program

Pelaksanaan kegiatan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi digital guru dalam mengintegrasikan Artificial Intelligence ke dalam proses pembelajaran anak usia dini. Salah satu capaian utama adalah meningkatnya kemampuan peserta dalam menghasilkan berbagai media pembelajaran interaktif secara mandiri, seperti cerita edukatif bergambar, ilustrasi pembelajaran, media presentasi digital, lembar aktivitas peserta didik, permainan edukatif sederhana, serta bahan ajar yang lebih menarik dan kontekstual. Seluruh produk yang dihasilkan selama pelatihan dikumpulkan menjadi portofolio digital sekolah sebagai sumber belajar yang dapat digunakan kembali maupun dikembangkan sesuai kebutuhan pembelajaran berikutnya.

Hasil evaluasi melalui instrumen pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru mengenai konsep Artificial Intelligence, kemampuan memilih platform AI yang sesuai, keterampilan menyusun prompt, serta kemampuan memanfaatkan AI untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara efektif. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pelatihan yang mengombinasikan teori, praktik, simulasi, dan pendampingan mampu memberikan dampak positif terhadap pengembangan kompetensi digital tenaga pendidik.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memberikan manfaat dalam aspek efisiensi pekerjaan guru. Peserta mampu memanfaatkan Artificial Intelligence untuk membantu menyusun perangkat ajar, menghasilkan media visual, merancang aktivitas pembelajaran, membuat cerita edukatif, serta menyiapkan administrasi pembelajaran dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan metode konvensional. Efisiensi tersebut memberikan kesempatan yang lebih besar bagi guru untuk memfokuskan perhatian pada pendampingan peserta didik, pengembangan karakter, dan peningkatan kualitas interaksi selama proses pembelajaran.

Sebagai bentuk keberlanjutan program, seluruh media pembelajaran hasil pelatihan diarsipkan dalam penyimpanan digital sekolah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bank media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence. Keberadaan bank media tersebut diharapkan menjadi sumber inspirasi bagi guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran secara berkelanjutan sesuai dengan perkembangan kurikulum maupun kebutuhan peserta didik.

Program ini juga memperkuat kemitraan antara Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang dengan TK Baitul Karim. Hubungan kerja sama yang terjalin diharapkan menjadi dasar bagi pelaksanaan program lanjutan berupa pelatihan, pendampingan, penelitian, maupun pengembangan inovasi pembelajaran berbasis teknologi pada masa mendatang sehingga manfaat kegiatan dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh seluruh warga sekolah.

Keberlanjutan Program

Sebagai tindak lanjut kegiatan, guru-guru yang telah mengikuti pelatihan diharapkan menjadi agen perubahan (agent of change) dalam pengembangan pembelajaran digital di lingkungan sekolah. Kompetensi yang telah diperoleh diharapkan dapat disebarluaskan kepada rekan sejawat melalui kegiatan berbagi praktik baik (sharing session), pelatihan internal, maupun komunitas belajar guru sehingga budaya inovasi dapat terus berkembang.

Pihak sekolah juga berkomitmen untuk mengintegrasikan pemanfaatan Artificial Intelligence ke dalam proses pembelajaran secara bertahap dengan tetap memperhatikan aspek etika, keamanan data, perlindungan privasi peserta didik, serta nilai-nilai karakter yang menjadi landasan pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan kualitas media pembelajaran, tetapi juga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kreatif, aman, inklusif, dan menyenangkan.

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan didukung oleh komitmen yang tinggi dari kepala sekolah, yayasan, serta seluruh guru dalam mengikuti setiap tahapan pelatihan. Ketersediaan fasilitas berupa jaringan internet, perangkat komputer, ruang pelatihan yang memadai, serta dukungan dosen dan mahasiswa sebagai pendamping teknis turut menjadi faktor penting yang menunjang kelancaran kegiatan. Antusiasme peserta selama mengikuti praktik dan diskusi juga menunjukkan tingginya motivasi guru untuk meningkatkan kompetensi digital dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan.

Di samping berbagai faktor pendukung tersebut, pelaksanaan kegiatan juga menghadapi beberapa tantangan. Perbedaan tingkat literasi digital peserta menyebabkan proses praktik berlangsung dengan kecepatan yang tidak sama. Sebagian guru masih memerlukan pendampingan intensif dalam penggunaan komputer, penyusunan prompt, maupun pemanfaatan fitur-fitur Artificial Intelligence. Namun demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui penerapan pembelajaran kolaboratif, pendampingan individu (one-on-one mentoring), serta pembentukan kelompok belajar yang memungkinkan peserta saling membantu selama pelatihan berlangsung.

Secara keseluruhan, kegiatan "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini" berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan Artificial Intelligence sebagai media pendukung pembelajaran, tetapi juga menumbuhkan budaya inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran sepanjang

hayat di lingkungan sekolah. Dengan dukungan seluruh pihak, hasil kegiatan diharapkan menjadi fondasi bagi transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang berkelanjutan, adaptif, dan tetap mengedepankan nilai-nilai humanis dalam pendidikan anak usia dini.

D. PENUTUP

Simpulan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berjudul "Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) dalam Mengintegrasikan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini" telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Kegiatan ini mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif kepada guru mengenai konsep dasar Artificial Intelligence, prinsip penggunaannya dalam dunia pendidikan, serta berbagai peluang pemanfaatannya untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, dan interaktif. Melalui pendekatan yang menggabungkan penyampaian materi, praktik langsung, simulasi pembelajaran, serta pendampingan berkelanjutan, peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi digital guru, khususnya dalam memanfaatkan berbagai aplikasi Artificial Intelligence untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Guru mampu menyusun cerita edukatif, ilustrasi pembelajaran, media presentasi, lembar aktivitas, serta berbagai bahan ajar digital dengan lebih efektif dan efisien dibandingkan metode konvensional. Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan ini juga menumbuhkan rasa percaya diri guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran tanpa mengurangi peran pendidik sebagai fasilitator utama dalam proses pembentukan karakter peserta didik.

Program ini juga memberikan dampak positif terhadap budaya pembelajaran di lingkungan TK Baitul Karim. Terbangunnya kolaborasi antara guru, kepala sekolah, dosen, dan mahasiswa menciptakan suasana belajar yang partisipatif, komunikatif, dan saling mendukung dalam mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Keberadaan portofolio media pembelajaran digital yang dihasilkan selama pelatihan menjadi salah satu luaran nyata yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sebagai sumber belajar di sekolah. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individu guru, tetapi juga menjadi langkah awal dalam mendukung transformasi digital pendidikan anak usia dini yang tetap mengedepankan nilai-nilai humanis, kreativitas, etika, dan perkembangan peserta didik secara optimal.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa rekomendasi yang diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program serta meningkatkan efektivitas pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran anak usia dini.

1. Bagi pihak sekolah, disarankan untuk terus mendorong budaya inovasi digital melalui penyelenggaraan pelatihan internal, forum berbagi praktik baik (sharing session), serta pengembangan komunitas belajar guru agar kompetensi yang telah diperoleh dapat terus berkembang dan diterapkan secara konsisten dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, diharapkan terus meningkatkan literasi digital dengan mempelajari perkembangan teknologi Artificial Intelligence secara berkelanjutan, memanfaatkan AI secara kreatif namun tetap kritis, serta selalu melakukan validasi terhadap hasil yang dihasilkan AI agar sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik anak usia dini, dan nilai-nilai pendidikan.
3. Bagi Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang, kegiatan pendampingan sebaiknya dilanjutkan melalui program lanjutan yang lebih mendalam, seperti pelatihan prompt engineering untuk pendidikan, pengembangan media pembelajaran berbasis AI, penyusunan modul pembelajaran digital, maupun evaluasi implementasi AI di lingkungan sekolah agar keberlanjutan program dapat terjaga.
4. Bagi institusi pendidikan anak usia dini lainnya, hasil kegiatan ini dapat dijadikan sebagai salah satu model implementasi pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran yang mengutamakan keseimbangan antara inovasi teknologi, kreativitas guru, dan interaksi humanis. Penggunaan AI hendaknya diposisikan sebagai pendukung proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru dalam membimbing, membentuk karakter, dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada peserta didik.
5. Bagi penelitian dan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya, disarankan untuk melakukan evaluasi jangka panjang mengenai dampak penggunaan Artificial Intelligence terhadap kualitas pembelajaran, peningkatan kompetensi guru, kreativitas peserta didik, serta efektivitas proses belajar mengajar. Selain itu, diperlukan pengembangan model pelatihan yang lebih komprehensif dengan melibatkan orang tua, pengelola sekolah, dan pemangku kepentingan lainnya agar transformasi digital di lingkungan pendidikan anak usia dini dapat berlangsung secara berkelanjutan, inklusif, dan bertanggung jawab.

E. DAFTAR PUSTAKA

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2022). *K-12 AI curricula: A mapping of government-endorsed AI curricula*. Paris: UNESCO.

World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. Geneva: World Economic Forum.

OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. Paris: OECD Publishing.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Platform Merdeka Mengajar: Panduan implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.

OpenAI. (2024). *ChatGPT in education: Best practices for teaching and learning*. San Francisco, CA: OpenAI.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R. (2022). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. London: UCL Institute of Education Press.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2021). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher and school education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–29.

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in K–12 education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100131.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2022). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 10, 75264–75278.

Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2021). Artificial intelligence in education: Current applications and future opportunities. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5461–5480.

Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2022). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082.

Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2024). *Panduan literasi digital Indonesia*. Jakarta: Komdigi.

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Capaian Pembelajaran PAUD pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- NAEYC. (2022). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- UNICEF. (2021). *Policy guidance on AI for children*. New York: UNICEF.
- European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators*. Brussels: European Commission.