
SEMINAR PENGABDIAN MASYARAKAT DENGAN JUDUL "DIGITAL LITERACY FOR FUTURE EDUCATOR: DIGITAL PAUD ERA 5.0 – INTEGRATING AI & CODING"

Ratnasari Dwi Ade Chandra, Akhmad Dzukaul Fuad, Wijaya Adi Putra
Universitas PGRI Argopuro Jember
Email ratnasaridwi082@gmail.com

Abstrak

Transformasi pendidikan pada Era Society 5.0 menuntut calon pendidik dan guru memiliki kompetensi literasi digital yang memadai, termasuk kemampuan memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) dan memahami konsep *computational thinking* serta *coding*. Namun, kemampuan tersebut belum dimiliki secara optimal oleh mahasiswa maupun guru PAUD sehingga diperlukan program penguatan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi digital mahasiswa Program Studi PG PAUD Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD di Kabupaten Jember melalui seminar bertema "Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding". Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui seminar, penyampaian materi, demonstrasi pemanfaatan AI, diskusi interaktif, serta evaluasi menggunakan pretest dan posttest. Seminar menghadirkan dua narasumber, yaitu Prof. Dr. Ahmad Hoirul Basori dari Faculty of Computing and Information Technology, King Abdulaziz University, Jeddah, Arab Saudi dan Dr. Wisnu Kristanto, S.Pd., M.Pd. dari STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh peningkatan pemahaman mengenai literasi digital, pemanfaatan AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran, serta penerapan *computational thinking* dan *coding* pada pembelajaran anak usia dini. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi selama diskusi dan praktik, serta respons positif terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi dan guru PAUD dalam mendukung pengembangan pembelajaran yang inovatif. Dengan demikian, seminar ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kompetensi digital calon pendidik dan guru PAUD sebagai bekal menghadapi tantangan pendidikan pada Era Society 5.0.

Kata kunci: literasi digital, Artificial Intelligence, coding, computational thinking, PAUD, Society 5.0.

Abstract

The rapid advancement of digital technology in the Society 5.0 era requires prospective educators and early childhood teachers to possess adequate digital literacy competencies, including the ability to utilize Artificial Intelligence (AI), computational thinking, and coding in educational practices. However, these competencies are not yet optimally developed among university students and early childhood educators, highlighting the need for professional development programs that address current educational demands. This community service program aimed to enhance the digital literacy of students from the Early Childhood Teacher

Education Program at Universitas PGRI Argopuro Jember and early childhood education (PAUD) teachers in Jember Regency through a seminar entitled "Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding." The program employed a participatory approach consisting of seminar sessions, expert presentations, demonstrations of AI-based educational applications, interactive discussions, and evaluation through pretests and posttests. The seminar featured two distinguished speakers: Prof. Dr. Ahmad Hoirul Basori from the Faculty of Computing and Information Technology, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia, and Dr. Wisnu Kristanto, S.Pd., M.Pd. from STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya. The results indicated a significant improvement in participants' understanding of digital literacy, the ethical use of Artificial Intelligence for instructional planning, and the application of computational thinking and coding in early childhood education. Participants actively engaged in discussions and practical demonstrations, reflecting a high level of enthusiasm and interest in integrating digital technologies into teaching practices. Furthermore, the seminar strengthened collaboration between higher education institutions and early childhood education practitioners in promoting innovative and technology-enhanced learning. Overall, the program successfully improved participants' digital competencies and contributed to preparing future educators and PAUD teachers to address the challenges of education in the Society 5.0 era.

Keywords: digital literacy, Artificial Intelligence, computational thinking, coding, early childhood education, Society 5.0.

Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari pendekatan konvensional menuju pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berbasis teknologi digital. Perubahan tersebut semakin nyata sejak berkembangnya konsep Society 5.0 yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi dengan dukungan teknologi cerdas, seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan komputasi awan. Dalam konteks pendidikan, perkembangan tersebut menuntut pendidik tidak hanya mampu memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi secara tepat guna dalam proses belajar mengajar.

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang memiliki peran strategis dalam membentuk fondasi perkembangan anak. Guru PAUD tidak hanya bertugas mengenalkan kemampuan dasar membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga mengembangkan kreativitas, kemampuan berpikir, komunikasi, kolaborasi, serta karakter peserta didik. Oleh karena itu, guru PAUD dituntut memiliki kompetensi profesional yang terus berkembang agar mampu menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Salah satu kompetensi yang semakin penting adalah literasi digital, yaitu kemampuan memahami, memanfaatkan, mengevaluasi, dan menghasilkan informasi melalui teknologi digital secara efektif, kritis, kreatif, dan bertanggung jawab.

Meskipun teknologi digital semakin mudah diakses, kenyataannya kemampuan literasi digital calon pendidik maupun guru PAUD masih menunjukkan kesenjangan. Sebagian besar pendidik telah menggunakan perangkat digital dalam aktivitas sehari-hari, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran masih terbatas pada penggunaan aplikasi presentasi, media sosial, atau pencarian informasi melalui internet. Penggunaan teknologi belum

diarahkan untuk mendukung perencanaan pembelajaran, penyusunan media ajar yang inovatif, asesmen, maupun pengembangan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi anak usia dini. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan perangkat digital belum sepenuhnya diikuti dengan kemampuan memanfaatkan teknologi sebagai sarana peningkatan kualitas pembelajaran.

Perkembangan Artificial Intelligence dalam beberapa tahun terakhir membuka peluang besar bagi dunia pendidikan. Berbagai aplikasi berbasis AI mampu membantu pendidik menyusun modul ajar, membuat media pembelajaran, menghasilkan ilustrasi edukatif, menyusun soal, membuat cerita bergambar, hingga merancang aktivitas belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi kerja guru sehingga waktu yang dimiliki dapat lebih difokuskan pada interaksi, pendampingan, dan pengembangan potensi anak. Namun, berbagai peluang tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena sebagian besar guru masih memiliki keterbatasan dalam memahami cara penggunaan AI secara efektif, aman, dan bertanggung jawab. Di sisi lain, berkembangnya AI juga menghadirkan tantangan baru. Kemudahan memperoleh informasi sering kali membuat pengguna menerima hasil AI tanpa melakukan proses verifikasi, analisis, maupun penyesuaian terhadap kebutuhan pembelajaran. Apabila kondisi ini tidak diimbangi dengan kemampuan berpikir kritis dan etika digital yang baik, penggunaan AI justru berpotensi menurunkan kualitas pembelajaran. Oleh sebab itu, pelatihan mengenai AI tidak cukup hanya mengenalkan berbagai aplikasi yang tersedia, tetapi juga perlu memberikan pemahaman mengenai prinsip penggunaan AI secara etis, perlindungan data, validasi informasi, hak cipta, serta tanggung jawab profesional seorang pendidik. Selain penguasaan AI, kemampuan computational thinking dan coding juga mulai menjadi perhatian dalam pendidikan modern. Coding pada pendidikan anak usia dini bukan bertujuan menjadikan anak sebagai programmer, melainkan melatih kemampuan berpikir logis, menyusun langkah penyelesaian masalah, mengenali pola, serta mengembangkan kreativitas melalui aktivitas yang menyenangkan. Pendekatan ini dapat diterapkan melalui permainan, aktivitas unplugged coding, maupun penggunaan aplikasi visual yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Oleh karena itu, guru PAUD perlu memiliki pemahaman dasar mengenai computational thinking agar mampu merancang pengalaman belajar yang mendorong anak berpikir sistematis sejak usia dini.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa materi coding dan computational thinking masih relatif baru bagi sebagian besar guru PAUD maupun mahasiswa calon guru. Banyak di antara mereka yang beranggapan bahwa coding merupakan materi yang rumit, membutuhkan kemampuan pemrograman tingkat tinggi, serta hanya sesuai untuk jenjang pendidikan menengah atau perguruan tinggi. Persepsi tersebut menyebabkan implementasi aktivitas coding di lembaga PAUD masih sangat terbatas. Padahal berbagai platform pembelajaran telah menyediakan media coding sederhana yang mudah dipahami dan dapat diterapkan melalui aktivitas bermain sesuai prinsip pembelajaran anak usia dini.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap program peningkatan kapasitas pendidik yang mampu mengintegrasikan literasi digital, Artificial Intelligence, dan coding dalam satu rangkaian pelatihan yang komprehensif. Pelatihan tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan kemampuan peserta

dalam merancang pembelajaran yang kreatif, inovatif, aman, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Dengan demikian, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam menggunakan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "**Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding**", peserta akan memperoleh penguatan kompetensi mulai dari pemahaman konsep literasi digital, pemanfaatan Artificial Intelligence secara bertanggung jawab, penyusunan media pembelajaran berbasis AI, hingga penerapan aktivitas computational thinking dan coding yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Seluruh rangkaian kegiatan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, workshop, praktik langsung, pendampingan, serta penyusunan proyek pembelajaran sehingga peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

Pelatihan ini menjadi semakin penting karena kebutuhan terhadap guru yang adaptif terhadap perkembangan teknologi akan terus meningkat pada masa mendatang. Pendidikan Era 5.0 membutuhkan pendidik yang mampu memadukan kecanggihan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan, kreativitas, empati, komunikasi, dan karakter. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai fasilitator yang mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital, penguasaan AI, dan pemahaman coding merupakan investasi penting dalam menyiapkan pendidik PAUD yang profesional, inovatif, dan siap menghadapi tantangan pendidikan masa depan.

Berdasarkan uraian tersebut, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memiliki urgensi yang tinggi sebagai upaya meningkatkan kompetensi digital calon pendidik dan guru PAUD agar mampu memanfaatkan teknologi secara produktif, etis, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Program ini diharapkan tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan peserta, tetapi juga melahirkan praktik-praktik pembelajaran inovatif yang mampu memperkuat kualitas pendidikan anak usia dini di era digital serta mendukung terwujudnya ekosistem pembelajaran yang selaras dengan tuntutan Education 5.0.

Analisis Situasi Mitra

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD) Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD yang tersebar di Kabupaten Jember. Kedua kelompok tersebut memiliki posisi yang sangat strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia sejak usia dini. Mahasiswa PGPAUD merupakan calon pendidik yang akan memasuki dunia kerja dalam beberapa tahun mendatang, sedangkan guru PAUD merupakan pendidik yang saat ini berhadapan langsung dengan peserta didik di satuan pendidikan. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital bagi kedua kelompok ini menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditunda agar proses pembelajaran di PAUD mampu mengikuti perkembangan teknologi pendidikan.

Universitas PGRI Argopuro Jember terus mendorong pengembangan pendidikan yang berorientasi pada pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bagian dari pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Arah pengembangan tersebut menjadi landasan yang

kuat untuk membekali mahasiswa dengan kompetensi digital yang relevan dengan kebutuhan dunia pendidikan saat ini. Di sisi lain, Program Studi PG PAUD juga memiliki tanggung jawab menyiapkan lulusan yang tidak hanya menguasai teori perkembangan anak, tetapi juga mampu merancang pembelajaran inovatif dengan memanfaatkan teknologi digital secara tepat dan bertanggung jawab.

Hasil identifikasi awal bersama mitra menunjukkan bahwa mahasiswa maupun guru PAUD telah terbiasa menggunakan perangkat digital, seperti telepon pintar dan komputer, dalam aktivitas sehari-hari. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut masih didominasi untuk komunikasi, pencarian informasi, dan penyusunan dokumen sederhana. Kemampuan memanfaatkan teknologi sebagai sarana menghasilkan media pembelajaran, menyusun perangkat ajar, melakukan asesmen, maupun mengembangkan aktivitas belajar yang kreatif masih memerlukan penguatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan mengoptimalkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Perkembangan *Artificial Intelligence* memberikan peluang baru bagi pendidik untuk meningkatkan efektivitas kerja profesional. Berbagai aplikasi berbasis AI dapat dimanfaatkan dalam menyusun modul ajar, membuat cerita bergambar, menghasilkan ilustrasi edukatif, menyusun lembar kerja peserta didik, hingga merancang aktivitas pembelajaran yang lebih menarik. Akan tetapi, sebagian besar mahasiswa maupun guru PAUD belum memiliki pengalaman yang memadai dalam menggunakan AI secara produktif dan bertanggung jawab. Penggunaan AI masih sebatas menghasilkan jawaban instan tanpa melalui proses verifikasi, modifikasi, maupun penyesuaian dengan karakteristik peserta didik usia dini. Selain penguasaan AI, kemampuan *computational thinking* dan coding juga mulai menjadi kompetensi penting bagi pendidik abad ke-21. Pembelajaran coding pada anak usia dini tidak berorientasi pada penguasaan bahasa pemrograman, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir logis, mengenali pola, menyusun urutan langkah, memecahkan masalah, dan berkolaborasi melalui aktivitas bermain. Sayangnya, sebagian besar guru PAUD maupun mahasiswa PGPAUD masih menganggap coding sebagai materi yang rumit sehingga belum berani mengintegrasikannya dalam kegiatan belajar di kelas. Akibatnya, anak belum memperoleh pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir sistematis sejak usia dini.

Kabupaten Jember memiliki jumlah lembaga PAUD yang cukup besar dengan karakteristik peserta didik dan kondisi sekolah yang beragam. Keberagaman tersebut menuntut guru memiliki kreativitas tinggi dalam mengembangkan pembelajaran yang menarik, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan anak. Pada saat yang sama, mahasiswa PGPAUD sebagai calon guru juga memerlukan pengalaman praktik yang memperkuat kesiapan mereka sebelum memasuki dunia kerja. Pelatihan yang mempertemukan mahasiswa dan guru dalam satu forum menjadi strategi yang tepat untuk membangun kolaborasi, berbagi pengalaman, serta mempercepat transfer pengetahuan mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program **"Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding"**

menjadi sangat relevan untuk dilaksanakan. Program ini dirancang sebagai wadah peningkatan kompetensi digital yang mengintegrasikan literasi digital, pemanfaatan Artificial Intelligence, computational thinking, dan coding sederhana dalam pembelajaran anak usia dini. Melalui rangkaian sosialisasi, workshop, praktik langsung, pendampingan, dan penyusunan proyek pembelajaran, mahasiswa Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD di Kabupaten Jember diharapkan mampu menghasilkan perangkat pembelajaran digital yang inovatif, etis, kreatif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individu peserta, tetapi juga mendukung peningkatan mutu layanan pendidikan anak usia dini di Kabupaten Jember secara berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul *"Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding"* dilaksanakan dalam bentuk seminar edukatif yang dipadukan dengan diskusi interaktif dan praktik sederhana. Seminar dirancang sebagai sarana transfer pengetahuan sekaligus peningkatan kompetensi mahasiswa Program Studi PGPAUD Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD di Kabupaten Jember dalam menghadapi transformasi pendidikan di Era 5.0. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai literasi digital, pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), serta pengenalan *computational thinking* dan *coding* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran anak usia dini.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif, yaitu melibatkan peserta secara aktif selama proses seminar melalui diskusi, demonstrasi, praktik terbimbing, serta refleksi hasil pembelajaran. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai pendukung pembelajaran yang inovatif.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dengan Program Studi PG PAUD Universitas PGRI Argopuro Jember serta perwakilan guru PAUD di Kabupaten Jember untuk menentukan waktu, tempat, dan mekanisme pelaksanaan seminar. Selanjutnya tim menyusun materi seminar, modul pelatihan, perangkat presentasi, instrumen evaluasi, serta menyiapkan perangkat pendukung yang akan digunakan selama kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan penyebaran informasi dan pendaftaran peserta agar pelaksanaan seminar berjalan secara efektif.

2. Tahap Pelaksanaan Seminar

Seminar dilaksanakan melalui penyampaian materi oleh narasumber yang memiliki kompetensi di bidang teknologi pendidikan, kecerdasan buatan, dan pendidikan anak usia dini. Penyampaian materi menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan demonstrasi sehingga peserta dapat memahami konsep sekaligus melihat contoh penerapannya.

Materi seminar meliputi:

1. Transformasi pendidikan menuju Education 5.0.

2. Literasi digital bagi calon pendidik dan guru PAUD.
3. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam penyusunan perangkat pembelajaran.
4. Etika penggunaan AI dalam dunia pendidikan.
5. Konsep *computational thinking* pada anak usia dini.
6. Pengenalan *coding* sederhana yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran PAUD.

Melalui metode pelaksanaan tersebut, seminar tidak hanya menjadi forum penyampaian informasi, tetapi juga menjadi media pembelajaran kolaboratif yang memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa Program Studi PG PAUD Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD di Kabupaten Jember dalam mengintegrasikan literasi digital, *Artificial Intelligence*, dan *coding* ke dalam pembelajaran anak usia dini. Diharapkan kegiatan ini mampu meningkatkan kesiapan peserta dalam menghadapi tantangan pendidikan Era 5.0 sekaligus mendorong terciptanya pembelajaran PAUD yang lebih inovatif, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Hasil Kegiatan Pelaksanaan

Hasil Kegiatan Seminar

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding" diselenggarakan sebagai upaya meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Program Studi PGPAUD Universitas PGRI Argopuro Jember dan guru PAUD di Kabupaten Jember dalam menghadapi transformasi pendidikan pada Era Society 5.0. Seminar berlangsung secara interaktif dan diikuti dengan antusias oleh peserta yang memiliki latar belakang sebagai calon pendidik dan pendidik anak usia dini. Kegiatan ini dirancang tidak hanya sebagai forum penyampaian informasi, tetapi juga sebagai ruang berbagi pengalaman, diskusi akademik, dan penguatan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi digital pada pembelajaran PAUD.

Rangkaian kegiatan diawali dengan proses registrasi peserta yang dilanjutkan dengan pembukaan oleh pembawa acara. Acara kemudian dibuka secara resmi melalui sambutan dari Ketua Program Studi PGPAUD Universitas PGRI Argopuro Jember yang menekankan pentingnya penguasaan teknologi digital sebagai kompetensi utama calon guru dan guru PAUD. Dalam sambutannya disampaikan bahwa perkembangan teknologi telah mengubah cara pendidik merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran sehingga peningkatan literasi digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari peningkatan profesionalisme guru. Sambutan berikutnya disampaikan oleh Ketua Tim Pengabdian yang menjelaskan tujuan kegiatan, sasaran program, serta luaran yang diharapkan setelah seminar selesai dilaksanakan.

Sesi seminar menghadirkan dua narasumber yang memiliki kompetensi dan pengalaman di bidang teknologi pendidikan dan inovasi pembelajaran. Narasumber pertama adalah Prof. Dr. Ahmad Hoirul Basori dari Faculty of Computing and Information Technology, King Abdulaziz University, Jeddah, Arab Saudi. Pada sesi ini beliau menyampaikan materi mengenai perkembangan teknologi digital dalam dunia pendidikan, implementasi *Artificial Intelligence* pada sektor pendidikan, serta tantangan yang dihadapi pendidik dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi Era Society 5.0. Beliau menjelaskan bahwa kecerdasan buatan telah menjadi bagian penting dalam transformasi pendidikan global karena

mampu membantu pendidik meningkatkan efisiensi penyusunan perangkat pembelajaran, menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih personal. Namun demikian, beliau juga menegaskan bahwa penggunaan AI harus tetap mengedepankan etika akademik, kemampuan berpikir kritis, dan validasi informasi sehingga teknologi berfungsi sebagai alat pendukung, bukan sebagai pengganti peran guru.

Materi kedua disampaikan oleh Dr. Wisnu Kristanto, S.Pd., M.Pd. dari STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya yang membahas implementasi literasi digital, *computational thinking*, dan coding dalam pembelajaran anak usia dini. Beliau menjelaskan bahwa pengenalan coding pada jenjang PAUD tidak diarahkan pada kemampuan menulis bahasa pemrograman, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir logis, mengenali pola, menyusun urutan kegiatan, serta memecahkan masalah melalui aktivitas bermain. Berbagai contoh pembelajaran berbasis *unplugged coding*, permainan edukatif, dan penggunaan aplikasi visual diperagakan sehingga peserta memperoleh gambaran mengenai strategi penerapan coding yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Selama penyampaian materi, kedua narasumber juga mendemonstrasikan pemanfaatan berbagai aplikasi berbasis *Artificial Intelligence* yang dapat digunakan oleh guru maupun mahasiswa dalam menyusun perangkat pembelajaran. Peserta diperlihatkan cara memanfaatkan AI untuk menghasilkan rancangan modul ajar, media pembelajaran interaktif, ilustrasi edukatif, cerita anak, hingga penyusunan instrumen evaluasi pembelajaran. Demonstrasi dilakukan secara bertahap sehingga peserta dapat mengikuti setiap proses dan memahami teknik penyusunan *prompt* yang menghasilkan keluaran sesuai kebutuhan pembelajaran.

Suasana seminar berlangsung dinamis dan komunikatif. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Mahasiswa PG PAUD mengajukan pertanyaan mengenai kompetensi digital yang perlu dipersiapkan sebelum memasuki dunia kerja, strategi memanfaatkan AI untuk mendukung penyusunan tugas akademik secara etis, serta peluang penerapan teknologi dalam pembelajaran anak usia dini. Sementara itu, guru PAUD lebih banyak mendiskusikan kendala yang dihadapi ketika mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar di kelas, keterbatasan sarana yang tersedia di sekolah, serta cara memperkenalkan konsep coding kepada anak melalui kegiatan bermain yang sederhana dan menyenangkan. Kedua narasumber memberikan berbagai solusi praktis yang dapat diterapkan sesuai kondisi masing-masing lembaga sehingga diskusi berlangsung hidup dan memberikan manfaat langsung bagi peserta. Selain penyampaian materi, peserta juga memperoleh kesempatan untuk mencoba secara langsung beberapa aplikasi AI melalui perangkat yang mereka bawa. Dengan pendampingan narasumber dan tim pengabdian, peserta berhasil menghasilkan contoh media pembelajaran digital, rancangan cerita interaktif, serta aktivitas pembelajaran berbasis *computational thinking*. Kegiatan praktik ini memberikan pengalaman nyata mengenai bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi melalui pengisian posttest dan angket kepuasan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan

pemahaman mengenai konsep literasi digital, pemanfaatan *Artificial Intelligence*, serta penerapan *computational thinking* dan coding pada pembelajaran anak usia dini. Peserta juga memberikan penilaian positif terhadap kualitas materi, kompetensi narasumber, metode penyampaian, serta kesempatan praktik yang diberikan selama seminar. Mayoritas peserta menyampaikan harapan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dalam bentuk workshop atau pelatihan lanjutan yang lebih mendalam.

Pelaksanaan seminar memberikan manfaat yang signifikan bagi seluruh peserta. Mahasiswa Program Studi PG PAUD Universitas PGRI Argopuro Jember memperoleh wawasan mengenai kompetensi digital yang harus dimiliki sebagai calon pendidik profesional di Era 5.0, sekaligus meningkatkan kesiapan mereka dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab selama proses perkuliahan maupun ketika memasuki dunia kerja. Di sisi lain, guru PAUD memperoleh pengetahuan baru mengenai strategi mengintegrasikan AI dan coding ke dalam pembelajaran tanpa menghilangkan prinsip belajar melalui bermain yang menjadi karakteristik pendidikan anak usia dini. Selain meningkatkan kompetensi peserta, kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, praktisi pendidikan, dan akademisi internasional dalam mendukung transformasi pendidikan anak usia dini. Kehadiran narasumber dari institusi luar negeri dan perguruan tinggi nasional memberikan perspektif yang lebih luas mengenai perkembangan teknologi pendidikan di tingkat global sekaligus membuka peluang kerja sama dalam pengembangan program peningkatan kompetensi guru di masa mendatang.

Secara keseluruhan, seminar "Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding" berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi digital, tetapi juga membangun kesadaran bahwa penguasaan literasi digital, *Artificial Intelligence*, dan *computational thinking* merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh calon guru maupun guru PAUD untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan pendidikan pada Era Society 5.0.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui seminar "Digital Literacy for Future Educator: Digital PAUD Era 5.0 – Integrating AI & Coding" telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang direncanakan. Seminar mampu meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa Program Studi PGPAUD Universitas PGRI Argopuro Jember serta guru PAUD di Kabupaten Jember mengenai pentingnya literasi digital sebagai kompetensi utama pendidik pada Era Society 5.0. Penyampaian materi oleh narasumber yang memiliki keahlian di bidang teknologi pendidikan dan inovasi pembelajaran memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence*, etika penggunaan AI, *computational thinking*, dan *coding* dalam pembelajaran anak usia dini.

Melalui sesi demonstrasi dan diskusi interaktif, peserta memperoleh pengalaman praktis dalam memanfaatkan teknologi digital untuk menyusun perangkat pembelajaran, menghasilkan media pembelajaran yang kreatif, serta merancang aktivitas belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Kegiatan ini juga memperkuat kesadaran peserta bahwa

teknologi merupakan sarana pendukung yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran apabila digunakan secara kritis, kreatif, dan bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, seminar memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi digital peserta sekaligus mempererat kolaborasi antara perguruan tinggi dan lembaga PAUD di Kabupaten Jember. Oleh karena itu, program serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dalam bentuk pelatihan lanjutan, pendampingan implementasi di satuan PAUD, serta pengembangan komunitas belajar digital agar kompetensi yang telah diperoleh dapat diterapkan secara konsisten dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. OECD Publishing.
- Bers, M. U. (2018). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.
- Bers, M. U. (2022). *Beyond coding: How children learn human values through programming*. MIT Press.
- European Commission. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union.
- International Society for Technology in Education. (2021). *ISTE standards for educators*. ISTE. <https://www.iste.org/standards>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Peta jalan pendidikan Indonesia 2020–2035*. Kemendikbudristek.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- OECD. (2021). *The state of implementation of the OECD AI principles four years on*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD learning compass 2030*. OECD Publishing.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. Battelle for Kids.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin Press.
- Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-3). Alfabeta.
- UNESCO. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics.
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum.

Yuwono, T., & Suyadi. (2023). Implementasi literasi digital dalam pembelajaran pendidikan anak usia dini di era Society 5.0. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4521–4533.