



Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar untuk Anak Usia Dini Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di Kecamatan Nanggung

Yulia Adiningsih^{1*}, Ida Royani², Dede Latipah³

¹Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Muhammadiyah Bogor Raya, Jalan Raya Leuwiliang No. 106, Bogor, 16640, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Guru PAUD, Universitas Muhammadiyah Bogor Raya, Jalan Raya Leuwiliang No.106, Bogor, 16640, Indonesia

³Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Bogor Raya, Jalan Raya Leuwiliang No.106, Bogor, 16640, Indonesia

*Email koresponden: yuliaadiningsih20@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 19 Sep 2024

Accepted: 12 Nov 2024

Published: 31 Des 2024

Kata kunci:

Artificial Intelligence (AI),
Bahan Ajar,
Edukasi,
PAUD,
Pendampingan.

Keywords:

Artificial Intelligence (AI),
Education,
Mentoring,
PAUD,
Teaching Materials.

ABSTRAK

Pendahuluan: Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) memiliki potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran terutama dalam konteks bahan ajar untuk anak usia dini. Namun, pendidik PAUD masih kesulitan dalam memanfaatkan teknologi AI untuk diterapkan dalam pembuatan bahan ajar. **Metode:** Mitra dalam kegiatan ini yaitu PAUD Bunda Gemilang di Kecamatan Nanggung, dengan jumlah peserta 10 (sepuluh) orang guru. Metode yang digunakan yaitu edukasi, pelatihan, dan pendampingan. Pengambilan data melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. **Hasil:** Berdasarkan analisis data yang dilakukan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan guru PAUD Bunda Gemilang dalam membuat bahan ajar menggunakan teknologi AI. Namun, guru PAUD Bunda Gemilang masih kesulitan mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum pembelajaran PAUD. **Kesimpulan:** Edukasi dan pendampingan membuat bahan ajar berbasis AI untuk guru PAUD penting dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di PAUD.

ABSTRACT

Background: Artificial Intelligence (AI) technology has great potential to support the learning process, especially in the context of creating teaching materials for early childhood. However, PAUD educators still face difficulties in utilizing AI technology for developing teaching materials. **Method:** The partner in this activity is PAUD Bunda Gemilang in Nanggung District, with a total of 10 (ten) teachers. The methods used include education, training, and assistance. Data collection was carried out through observation, interviews, questionnaires, and documentation. **Result:** Based on the data analysis, the results of this activity indicate an improvement in the skills of PAUD Bunda Gemilang teachers in creating teaching materials using AI technology. However, PAUD Bunda Gemilang teachers still experience challenges in integrating AI into the PAUD learning curriculum. **Conclusion:** Education and assistance in creating AI-based teaching materials for PAUD teachers are essential to enhance the quality of learning in PAUD.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Salah satu inovasi yang paling menonjol adalah penerapan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam berbagai aspek pembelajaran. Di era ini, kemampuan memanfaatkan teknologi menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh para pendidik, termasuk dalam pembuatan bahan ajar. Metode pembelajaran yang interaktif, adaptif, dan kreatif sangat dibutuhkan untuk mengembangkan potensi anak secara optimal. Pembelajaran berbasis teknologi juga menjadi landasan penting, karena teknologi dianggap sebagai alat yang dapat memperkaya pengalaman belajar anak-anak (Prathiwi, 2021).

Teknologi AI memiliki potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran terutama dalam konteks anak usia dini. AI dapat membantu dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal, yang sangat penting untuk perkembangan anak usia dini. AI menunjang materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan adaptif serta sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme (Danu et al., 2024; Jayawardana, 2023; Ramadhani et al., 2023).

Saat ini di Indonesia, penerapan AI dalam pendidikan masih berada pada tahap awal. Teknologi AI berperan penting dalam mengubah cara belajar dan mengajar. Melalui AI, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efisien dan disesuaikan dengan kebutuhan individu (AICI, 2024). Kecamatan Nanggung, sebagai salah satu wilayah dengan akses pendidikan yang masih terbatas, menghadapi tantangan besar dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang mampu memanfaatkan teknologi ini secara maksimal. Pendidik di daerah ini umumnya masih kurang memahami teknologi AI, khususnya dalam konteks pembuatan bahan ajar di PAUD. Akibatnya, bahan ajar yang digunakan sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor anak usia dini yang semakin kompleks.

Mitra dalam kegiatan ini yakni PAUD Bunda Gemilang di Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor. Saat ini, pembelajaran yang diterapkan di PAUD Bunda Gemilang menggunakan bahan ajar pada umumnya seperti buku dan majalah serta menggunakan media ajar yang memanfaatkan lingkungan sekitar atau barang bekas seperti tutup botol air mineral, batu kali, dsb. Dengan demikian, diperlukan edukasi dan pendampingan yang terarah untuk membantu guru PAUD Bunda Gemilang dalam memahami konsep AI, mengembangkan bahan ajar kreatif dan interaktif berbasis AI sesuai dengan karakteristik anak usia dini, serta memfasilitasi integrasi teknologi ini dalam proses pembelajaran sehari-hari di lingkungan PAUD.

Penelitian menunjukkan bahwa banyak guru PAUD yang belum sepenuhnya memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran, meskipun mereka menyadari pentingnya teknologi dalam pendidikan (Winarti et al., 2022; Yuniarni, 2022). Idealnya guru PAUD tidak hanya memiliki pengetahuan tentang teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya secara efektif dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak-anak. Namun, kenyataannya, banyak guru yang masih bergantung pada metode tradisional yang kurang menarik dan tidak memanfaatkan potensi penuh dari teknologi (Afandi, 2022).

Melihat kondisi tersebut, diperlukan intervensi berupa edukasi dan pendampingan kepada para pendidik PAUD di Kecamatan Nanggung. Kegiatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan

yang dilakukan di PAUD Bunda Gemilang Kecamatan Nanggung, berbeda dengan pelatihan-pelatihan sebelumnya yang dilaksanakan oleh orang lain.

Pelatihan ini mengutamakan penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai basis pembuatan bahan ajar untuk anak usia dini, khususnya di daerah dengan keterbatasan akses pendidikan seperti Kecamatan Nanggung. Sementara itu, banyak program pengabdian masyarakat sebelumnya cenderung berfokus pada pelatihan umum atau berbasis teknologi dasar seperti aplikasi komputer atau multimedia sederhana tanpa melibatkan AI secara khusus. Selain itu, pelatihan ini turut membantu guru PAUD Bunda Gemilang dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum pembelajaran PAUD. Ini membedakan dari kegiatan pelatihan lainnya yang biasanya tidak fokus pada penyesuaian bahan ajar berbasis teknologi dengan kurikulum lokal, melainkan sekadar memperkenalkan teknologi secara umum.

Pendampingan ini diharapkan dapat membekali pendidik dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menggunakan AI dalam pembuatan bahan ajar, sehingga mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan anak. Pelatihan ini juga diharapkan dapat mengurangi kesenjangan digital antara daerah terpencil dan perkotaan, serta memberikan manfaat jangka panjang bagi pengembangan pendidikan di Kecamatan Nanggung.

Persoalan yang dihadapi para pendidik di PAUD Bunda Gemilang ini yaitu mereka kesulitan dalam memanfaatkan teknologi AI untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan kurangnya pelatihan tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAUD. Pemanfaatan teknologi AI sangat dibutuhkan oleh PAUD Bunda Gemilang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini. Meskipun banyak penelitian yang membahas potensi teknologi dalam pendidikan, tetapi masih sedikit yang secara khusus meneliti implementasi AI dalam konteks PAUD.

Kegiatan pengabdian ini merupakan implementasi dari hasil riset tim pengusul yang berjudul Rancang Bangun Kamus Audivisual Multibahasa untuk Anak Usia Dini. Penelitian tersebut bertujuan menciptakan aplikasi kamus visual multibahasa berbasis android dan mendeskripsikan implementasi kamus visual multibahasa terhadap anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kamus visual multibahasa dapat digunakan dengan baik pada *smartphone* yang berbasis android dengan versi 4.0. Dan dalam implementasinya, kamus visual multibahasa berbasis android dapat meningkatkan capaian belajar siswa dalam penambahan kosakata dengan empat bahasa yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dan media ajar yang menarik dan inovatif yang terintegrasi dengan teknologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa di PAUD. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan terhadap guru-guru PAUD dalam membuat bahan ajar berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan hasil belajar anak usia dini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses edukasi dan pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis AI serta dampaknya terhadap peningkatan keterampilan guru PAUD Bunda Gemilang di Kecamatan Nanggung. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pendidikan anak usia dini, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi AI. Melalui pendampingan yang tepat, diharapkan guru PAUD dapat lebih siap dan mampu mengintegrasikan

teknologi dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung perkembangan anak secara holistik.

METODE

Berikut adalah beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah atau persoalan dalam menghadapi tantangan dalam pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), terutama terkait dengan penerapan teknologi AI, diperlukan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi.

1. Pelatihan dan Pengembangan Profesional

Salah satu cara yang efektif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh guru PAUD dalam mengimplementasikan teknologi AI adalah melalui pelatihan dan pengembangan profesional. Pelatihan ini mencakup pemahaman dasar tentang AI, cara mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta pengembangan keterampilan praktis dalam pembuatan bahan ajar berbasis AI. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang terstruktur dapat meningkatkan pemahaman guru tentang peran mereka dan memperkuat kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi dalam pendidikan (Mohammed, 2023).

2. Pendampingan Berbasis Komunitas

Pendampingan yang dilakukan secara langsung di lapangan dan setelah pelatihan selesai. Melalui pendekatan berbasis komunitas, guru PAUD dapat mendapatkan dukungan dari rekan-rekan mereka. Pendampingan ini berupa sesi berbagi pengalaman, diskusi kelompok, dan kolaborasi dalam proyek pembuatan bahan ajar. Dengan cara ini, guru tidak hanya belajar dari pelatihan formal, tetapi juga dari praktik nyata yang dilakukan dengan rekan-rekan mereka (Latifa & Eliza, 2023).

3. Penggunaan Model Pembelajaran Partisipatif

Model pembelajaran partisipatif dapat diterapkan untuk melibatkan guru dalam proses pembelajaran yang lebih aktif. Dalam konteks ini, guru dapat berkolaborasi dalam kelompok untuk merancang dan mengembangkan bahan ajar berbasis AI. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap proses pembelajaran (Afandi, 2022).

4. Evaluasi dan Umpan Balik Berkelanjutan

Setelah pelatihan dan pendampingan, penting untuk melakukan evaluasi terhadap hasil yang dicapai. Evaluasi ini dilakukan melalui survei dan wawancara. Umpan balik yang diperoleh dari evaluasi ini digunakan untuk memperbaiki program pelatihan dan pendampingan di masa mendatang. Penelitian menunjukkan bahwa umpan balik yang konstruktif dapat membantu guru untuk terus berkembang dan meningkatkan praktik pengajaran mereka, (Chasanah & Purwanti, 2022).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan dengan guru PAUD Bunda Gemilang untuk menggali informasi terkait pemahaman mereka tentang teknologi AI dan bagaimana mereka menerapkannya

dalam pembelajaran. Wawancara ini memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai pengalaman, tantangan, dan harapan mereka terkait penggunaan teknologi dalam pendidikan (Misjana et al., 2021).

2. Observasi

Observasi dilakukan sebelum pelatihan dilaksanakan. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi seputar permasalahan yang sedang dihadapi guru PAUD Bunda Gemilang (analisis kebutuhan). Observasi juga dilakukan ke kelas untuk melihat secara langsung bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari guru PAUD Bunda Gemilang. Kuesioner ini mencakup pertanyaan tentang sikap, pengetahuan, dan pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi AI. Teknik ini memungkinkan pengumpulan data kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik (Kaenah & Utami, 2023).

4. Dokumentasi

Pengumpulan data melalui dokumentasi, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH) dan materi ajar yang telah dibuat oleh guru. Ini dapat memberikan gambaran tentang bagaimana guru merencanakan dan menerapkan teknologi dalam pembelajaran mereka (Yuniarni, 2022).

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk dideskripsikan. Untuk data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner, analisis deskriptif dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan hasil yang diperoleh. Ini termasuk perhitungan frekuensi, persentase, dan rata-rata untuk memberikan gambaran umum tentang sikap dan pengalaman guru (Hibana & Surahman, 2021). Untuk memperkuat atau meningkatkan validitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi data, yaitu menggabungkan data dari berbagai sumber (wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi). Dengan membandingkan dan mengonfirmasi temuan dari berbagai sumber, peneliti dapat memastikan bahwa hasil yang diperoleh lebih akurat dan dapat diandalkan (Afandi, 2022).

Lokasi, Waktu, dan Durasi Kegiatan

Mitra dalam kegiatan edukasi dan pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis AI yaitu Lembaga Pendidikan PAUD Bunda Gemilang yang beralamat di Kp. Pangaduan Kuda RT 01 RW 08, Kec. Nanggung Kabupaten Bogor. Kegiatan ini melibatkan sepuluh guru PAUD Bunda Gemilang. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan 7 September 2024 secara luring dan dilanjutkan pendampingan secara daring sampai guru-guru dapat membuat bahan ajar berbasis AI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis AI di PAUD Bunda Gemilang Kecamatan Nanggung

Proses edukasi dan pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis AI di PAUD Bunda Gemilang Kecamatan Nanggung ini melalui lima tahap, yaitu analisis kebutuhan, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi. Berikut ini diuraikan secara rinci.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan studi lapangan (survei/kunjungan) ke lokasi mitra yaitu, PAUD Bunda Gemilang yang beralamat di Kp. Pangaduan Kuda Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Survei dilakukan dengan wawancara langsung dengan guru-guru dan kepala sekolah PAUD Bunda Gemilang untuk mengetahui kondisi fakta pembelajaran dan kebutuhan mitra di lapangan. Hasil diskusi dengan guru-guru dan kepala sekolah disepakati bahwa kebutuhan PAUD Bunda Gemilang yaitu, kurangnya bahan ajar berbasis *Artificial Intelligence (AI)*. Saat survei, PAUD Bunda Gemilang menggunakan bahan ajar buku cerita, lembar kerja siswa dan menggunakan media ajar berbahan dari alam seperti batu dan bahan bekas botol air mineral, tutup botol minuman, kancing, dsb., seperti nampak dalam [Gambar 1](#).



Gambar 1. Bahan Ajar Cetak dan Media Ajar

Pada [Gambar 1](#) terlihat bahwa PAUD Bunda Gemilang belum menggunakan bahan ajar yang berkaitan dengan teknologi berbasis AI. Dalam kesehariannya, pembelajaran menggunakan bahan ajar buku cetak dan lembar kerja siswa. Kebutuhan akan bahan ajar berbasis AI sangat diperlukan di PAUD Bunda Gemilang untuk menyesuaikan tantangan abad 21 yang mengaitkan teknologi dengan pendidikan.

2. Pelatihan

Pada tahap pelatihan, peneliti melaksanakan pelatihan pada waktu yang telah disepakati dengan mitra. Sebelumnya membuat perencanaan pelatihan seperti membuat jadwal dan merumuskan konsep pelatihan. Pelatihan ini dilaksanakan secara luring dan dilanjutkan pendampingan secara daring melalui aplikasi *WhatsApp (WA)* sampai target pelatihan tercapai. Target pelatihan yang ingin dicapai yaitu guru PAUD Bunda Gemilang mampu membuat minimal satu video pembelajaran *story telling* menggunakan AI. Pada saat pelatihan, peserta diberikan materi teoretis tentang bahan ajar yang kreatif, inovatif untuk anak usia dini dan konsep dasar *Artificial Intelligence (AI)*. Selanjutnya, peserta pelatihan mempraktikkan langsung membuat bahan ajar berbasis *Artificial Intelligence (AI)*. Sebelumnya peserta sudah mengunduh

atau mengakses keempat AI yang akan digunakan dalam pelatihan. Selanjutnya, peserta pelatihan mendapat pendampingan secara daring melalui *WhatsApp* (WA) sampai target pelatihan tercapai.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan di PAUD Bunda Gemilang

Kegiatan pelatihan berjalan lancar dan semua peserta antusias mengikuti pelatihan hingga selesai. Namun, terdapat temuan dari kegiatan ini yaitu guru PAUD Bunda Gemilang masih kesulitan mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum pembelajaran PAUD.

3. Penerapan Teknologi

Pada tahap penerapan teknologi, peserta pelatihan diperkenalkan dengan *Artificial Intelligence (AI)* yang dapat digunakan dalam membuat bahan ajar *story telling*. Beberapa *Artificial Intelligence (AI)* yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu Platform *ChatGPT*, Platform *Leonardo AI*, Platform *Runwayml*, dan Platform *Capcut Editing*. Keempat platform tersebut akan digunakan sekaligus untuk membuat bahan ajar *story telling*. Alur penggunaan keempat platform tersebut seperti nampak pada Gambar 3.



Gambar 3. Teknologi AI yang digunakan

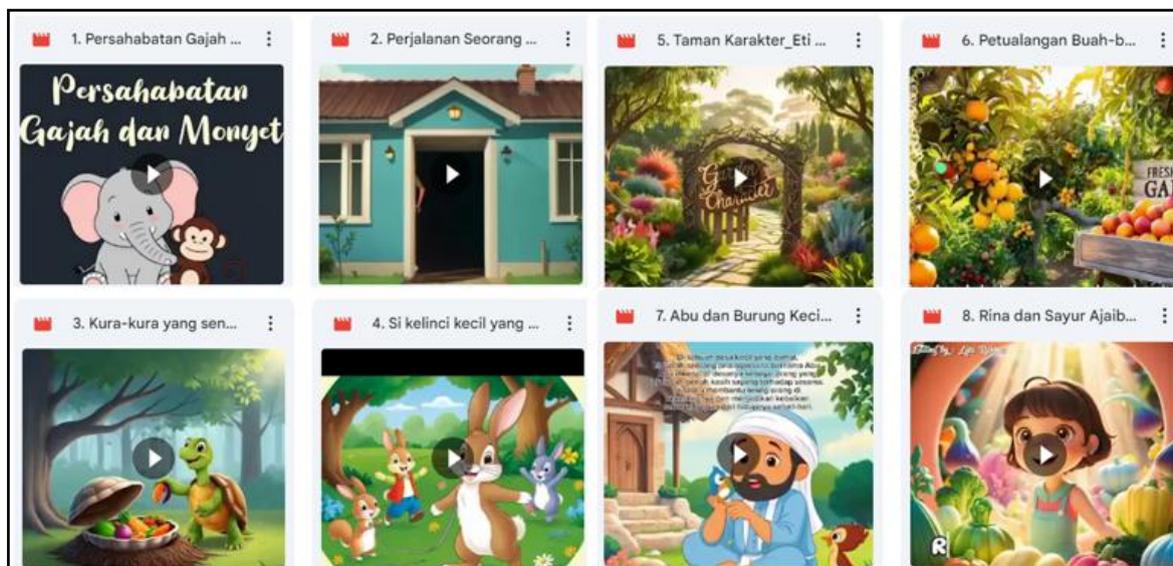
Pertama, peserta pelatihan mengakses web *ChatGPT* (13 MB). *ChatGPT* terkenal dalam kemampuannya yang mengesankan dalam pemrosesan bahasa secara alami. Melalui *ChatGPT* peserta membuat *script* cerita dengan menuliskan konsep cerita yang ingin dibuatkan uraian

percakapannya sesuai dengan konsep yang diminta peserta. Kedua, peserta pelatihan mengakses *Leonardo.AI* (24 MB). AI ini mampu menghasilkan aset visual berkualitas tinggi untuk berbagai proyek dan mampu membuat tekstur model 3D dengan cara yang tepat dan efisien. Dengan *Leonardo.AI* peserta akan membuat gambar 3 dimensi yang diinginkan sesuai dengan konsep cerita yang telah dibuat di *ChatGPT*. Ketiga, peserta mengakses *Runawayml* (93 MB) untuk mengubah gambar yang telah dihasilkan dari *Leonardo.AI* menjadi video. *Runawayml* merupakan platform untuk membuat visualisasi data dan karya seni yang generatif. Keempat, peserta mengakses *Capcut Editing* (95 MB). *CapCut* adalah aplikasi yang memiliki reputasi yang luar biasa, efektif dan menarik yang sebelumnya dikenal sebagai “*Viamaker*”. Aplikasi ini sangat mudah digunakan untuk pemula dalam menghasilkan video yang bagus. Dengan menggunakan empat platform tersebut, peserta pelatihan akan menghasilkan bahan ajar berupa video pembelajaran (video cerita) kartun animasi 3D hanya menggunakan *smartphone*.

4. Pendampingan

Pendampingan diberikan setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Pendampingan ini dilakukan secara luring dan daring. Tujuannya untuk memberikan pemahaman lebih lanjut atas masalah yang dialami peserta pelatihan dalam mengimplementasikan hasil pelatihan dan memastikan peserta pelatihan mampu membuat bahan ajar berbasis *Artificial Intelligence (AI)*. Walaupun semua peserta sudah biasa menggunakan perangkat teknologi seperti *smartphone* atau tablet, masih ada beberapa peserta yang merasa kesulitan mengoperasikan AI yang akan digunakan. Namun, hal tersebut dapat teratasi dengan pendampingan intensif.

Berikut ini hasil bahan ajar video 3 dimensi berbasis AI yang berhasil dibuat oleh guru PAUD Bunda Gemilang.



Gambar 4. Bahan Ajar Video Pembelajaran Berbasis AI

Secara umum, peserta pelatihan mampu membuat bahan ajar berupa video pembelajaran 3 dimensi dengan bantuan AI. Walaupun dalam proses pendampingan terdapat dinamika yang kompleks, semua peserta berhasil membuat dan mengumpulkan hasil karyanya.

5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah program pelatihan dan pendampingan selesai dilaksanakan. Bentuk evaluasi berupa pemberian angket atau kuesioner untuk peserta. Peserta pelatihan diminta mengisi survei evaluasi untuk memberikan informasi peningkatan keterampilan peserta dan melihat respon guru dan orang tua terhadap bahan ajar berbasis AI. Hasil angket memperlihatkan bahwa Guru PAUD Bunda Gemilang mengalami peningkatan keterampilan membuat bahan ajar berbasis AI dan respon positif dari guru dan orang tua. Data lebih rinci dijabarkan pada bagian selanjutnya.

Dampak Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis AI di PAUD Bunda Gemilang Kecamatan Nanggung

Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis AI di PAUD Bunda Gemilang Kecamatan Nanggung memiliki dampak langsung yang dirasakan oleh Guru PAUD Bunda Gemilang, yaitu peningkatan keterampilan dan pengetahuan. Dampak lain berupa respons positif dari orang tua. Data ini diperoleh dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada guru PAUD Bunda Gemilang setelah kegiatan pelatihan dinyatakan selesai.

1. Peningkatan Keterampilan dan Pengetahuan

Di bawah ini diperlihatkan peningkatan keterampilan dan pengetahuan guru PAUD Bunda Gemilang dalam membuat bahan ajar berbasis AI.

Tabel 1. Persentase Peningkatan Keterampilan

Inisial Nama	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan	Persentase Kenaikan
LR	30%	100%	70%
RL	60%	90%	30%
MA	10%	90%	80%
RM	10%	90%	80%
SS	30%	50%	20%
SN	80%	90%	10%
FF	40%	60%	20%
ET	40%	70%	30%
VO	70%	80%	10%
RS	50%	80%	30%

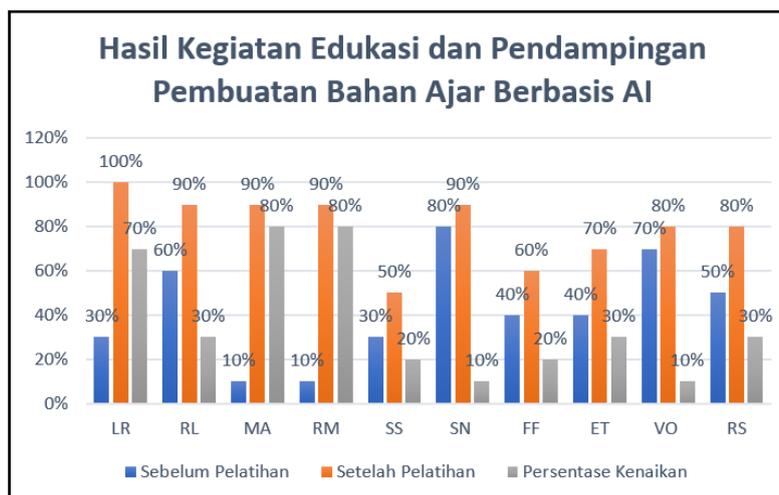
Secara keseluruhan data pada [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan dan pengetahuan guru PAUD Bunda Gemilang. Adapun peningkatan ini persentasenya berbeda antara satu peserta dan peserta lainnya. Sebelum pelatihan, keterampilan peserta dalam menggunakan AI berada pada rentang 10%-80%. Namun, setelah pelatihan keterampilan peserta berada pada rentang 50%-100%. Artinya, keterampilan peserta pelatihan terdapat kenaikan yang signifikan. Kenaikannya berada pada rentang 10%-80%.

2. Respons Guru dan Orang tua

Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, diperoleh informasi bahwa respons dari guru dan orang tua menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis AI dapat meningkatkan

motivasi belajar anak. 100% orang tua dan guru melaporkan bahwa anak-anak mereka lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar setelah penerapan teknologi AI ini. Selanjutnya, 40% guru PAUD Bunda Gemilang juga menyampaikan bahwa masih memerlukan pelatihan lanjutan tentang AI agar semakin paham. Respons lainnya mengungkapkan memerlukan pelatihan yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran di PAUD, di antaranya pelatihan membuat animasi yang menarik, membuat buku *pop up*, teknik bercerita, dan cara menangani berbagai sifat anak.

Hasil kegiatan pelatihan ini yaitu meningkatnya keterampilan guru PAUD Bunda Gemilang dalam pembuatan bahan ajar berbasis AI. Peningkatan keterampilan tersebut terlihat dalam [Gambar 5](#).



Gambar 5. Hasil Kegiatan Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis AI

Pada [Gambar 5](#) dapat diperoleh informasi bahwa keterampilan guru PAUD bunda gemilang dalam pembuatan bahan ajar berbasis AI mengalami peningkatan sampai 80%. Hal ini terlihat dari kemampuan sebelum mengikuti pelatihan dan setelah mengikuti pelatihan.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pengembangan profesional dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi dalam pendidikan ([Ningsih & Fahmi, 2022](#); [Winarti et al., 2022](#)). Penggunaan AI (*ChatGPT*, *Leonardo AI*, *Runwayml*, dan *Capcut Editing*) merupakan kemajuan signifikan dalam bidang kecerdasan buatan. *ChatGPT* telah terbukti membantu siswa dalam tugas akademik, seperti penulisan esai dan menjelaskan konsep-konsep kompleks, sehingga meningkatkan peluang belajar ([Samala et al., 2024](#)).

Namun, kekhawatiran telah muncul mengenai potensinya untuk mendorong ketidakjujuran akademik, karena siswa mungkin terlalu bergantung padanya untuk menyelesaikan tugas, yang dapat menyebabkan masalah integritas di lingkungan akademik ([Cotton et al., 2024](#)). Selain itu, studi telah menunjukkan bahwa *ChatGPT* dapat tampil pada atau mendekati ambang kelulusan dalam ujian medis standar, menunjukkan potensi utilitasnya dalam pendidikan medis ([Kung et al., 2023](#); [Nuzula & Amri, 2023](#)). Sifat ganda dari dampak *ChatGPT* menawarkan dukungan pendidikan dan tantangan terhadap integritas akademik menyoroti perlunya integrasi yang hati-hati ke dalam kerangka pendidikan ([Niraula, 2024](#)). Selain itu, *Leonardo AI* telah diakui karena perannya dalam pendidikan arsitektur, AI ini dapat memfasilitasi komunikasi dan keterlibatan dengan menghasilkan konten visual yang membantu dalam pengajaran sejarah arsitektur ([Fareed et al., 2024](#)). Selanjutnya

CapCut diakui sebagai teknologi yang mendukung pembuatan media video animasi dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas II Sekolah Dasar (Suryaman & Suryanti, 2022).

Meskipun hasil pelatihan ini positif, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Beberapa guru melaporkan kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum yang sudah ada. Hal ini menunjukkan perlunya dukungan berkelanjutan dan sumber daya yang memadai untuk membantu guru dalam mengatasi hambatan tersebut (Syaodih et al., 2021). Selain itu, penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penggunaan teknologi, termasuk akses yang memadai terhadap perangkat dan koneksi internet (Ciptaningtyas et al., 2020).

Kegiatan pelatihan ini juga menemukan bahwa meskipun banyak guru yang telah mengikuti pelatihan, masih ada kebutuhan untuk pelatihan lanjutan dan pendampingan yang lebih intensif. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan yang berkelanjutan dapat membantu guru untuk tetap *up-to-date* dengan perkembangan teknologi terbaru dan praktik terbaik dalam pendidikan (Nurhayati & Rakhman, 2017).

Tindak lanjut kegiatan pelatihan ini yaitu mengadakan sesi pendampingan mingguan secara daring selama tiga bulan pertama, memberikan masukan dan solusi bagi guru yang mengalami kesulitan dalam menerapkan bahan ajar berbasis AI, mengadakan sesi evaluasi bulanan untuk mengumpulkan umpan balik dari guru dan peserta didik, mengadakan pelatihan lanjutan tentang penggunaan alat AI yang lebih kompleks atau fitur terbaru, dan mempublikasikan hasilnya dalam bentuk artikel, video, atau buletin sekolah yang dapat diakses oleh masyarakat umum.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan pendidikan anak usia dini dengan menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang efektif dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi AI. Dengan dukungan yang tepat, diharapkan guru PAUD dapat lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di era digital dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi anak-anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan guru PAUD dalam membuat bahan ajar menggunakan teknologi AI. Respons positif dari orang tua menunjukkan bahwa anak-anak lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar setelah penerapan teknologi AI. Edukasi dan pendampingan ini penting dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di PAUD. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yaitu penelitian ini menunjukkan perlunya studi lebih lanjut mengenai dampak jangka panjang dari penggunaan teknologi AI dalam pendidikan anak usia dini, serta eksplorasi metode pelatihan yang lebih efektif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh guru. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan pendidikan anak usia dini, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi AI. Diharapkan bahwa dengan dukungan yang tepat, guru PAUD dapat lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di era digital dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi anak-anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat; Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah

memberikan bantuan dana dalam program Pengabdian Masyarakat Pemula (PMP) Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Nasional Tahun Pelaksanaan 2024. Ucapan terima kasih juga kami ucapkan kepada PAUD Bunda Gemilang di Kecamatan Nanggung selaku mitra dalam kegiatan ini. Dan kepada Universitas Muhammadiyah Bogor atas dukungan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. (2022). Menyongsong Era Digital Kesiapan Guru dalam Teknologi Informasi dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 2(4), 140–144. <https://doi.org/10.58737/jpled.v2i4.68>
- AICI. (2024). *AI dalam Industri Pendidikan: Pembelajaran Masa Depan*. Artificial Intelligence Center Indonesia. <https://aici-umg.com/article/ai-dalam-industri-pendidikan/#>
- Chasanah, A. N., & Purwanti, Y. (2022). Challenges and Strategies to Enhance Quality Learning of Early Childhood Education during the Covid-19 Pandemic: A Qualitative Study in Secang District, Magelang, Central Java, Indonesia. *Salus Cultura: Jurnal Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan*, 2(1), 48–56. <https://doi.org/10.55480/saluscultura.v2i1.45>
- Ciptaningtyas, A., Yetti, E., & Hartati, S. (2020). Metode Pelatihan dan Persistensi Berpengaruh terhadap Kompetensi Pedagogik Guru PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 686. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.440>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Danu, A. K., Momang, H. D., Yuliantari, A. P., & Sii, P. (2024). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Artificial Intelligency (Ai) Guru SMK Elanus Ruteng berbasis*. 13(2), 907–920.
- Fareed, M. W., Bou Nassif, A., & Nofal, E. (2024). Exploring the Potentials of Artificial Intelligence Image Generators for Educating the History of Architecture. *Heritage*, 7(3), 1727–1753. <https://doi.org/10.3390/heritage7030081>
- Hibana, H., & Surahman, S. (2021). Kompetensi Digital Guru Dalam Upaya Meningkatkan Capaian Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(3), 607–615. <https://doi.org/10.30605/jsgp.4.3.2021.1392>
- Jayawardana, H. B. . (2023). Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI (Artificial Intelligence) di PAUD. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 7(1), 251–255. <https://doi.org/10.31537/jecie.v7i1.1515>
- Kaenah, W. F., & Utami, S. Y. (2023). PERMASALAHAN DALAM PENYUSUNAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN (STUDI KASUS PADA SEBUAH SEKOLAH PAUD DI SERANG). *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.24853/yby.7.1.69-81>
- Kung, T. H., Cheatham, M., Medenilla, A., Sillos, C., De Leon, L., Elepaño, C., Madriaga, M., Aggabao, R., Diaz-Candido, G., Maningo, J., & Tseng, V. (2023). Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models. *PLOS Digital Health*, 2(2), e0000198. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>
- Latifa, B., & Eliza, D. (2023). The Context of Professionalism among Early Childhood Education Teachers in Indonesia. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 11(1), 107. <https://doi.org/10.21043/thufula.v11i1.20113>
- Misyana, M., Sumantri, M. S., Dhieni, N., & Karnadi, K. (2021). Guru Profesional: Mengintegrasikan Informations And Communication Technologies (ICT) dalam Pembelajaran PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 945–951. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1606>

- Mohammed, A. S. (2023). Examining the Implementation of Artificial Intelligence in Early Childhood Education Settings in Ghana: Educators' Attitudes and Perceptions towards Its Long-Term Viability. *American Journal of Education and Technology*, 2(4), 36–49. <https://doi.org/10.54536/ajet.v2i4.2201>
- Ningsih, R. W., & Fahmi, F. (2022). Strategi Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini Pada Era Disrupsi. *Hijri*, 11(1), 73. <https://doi.org/10.30821/hijri.v11i1.11831>
- Niraula, S. (2024). The Impact of ChatGPT on Academia: A Comprehensive Analysis of AI Policies Across UT System Academic Institutions. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 4(1), 973–982. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2024.01.009>
- Nurhayati, S., & Rakhman, A. (2017). Studi Kompetensi Guru Paud Dalam Melakukan Asesmen Pembelajaran dan Perkembangan Anak Usia Dini di Kota Cimahi. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2), 109–120. <https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17699>
- Nuzula, I. F., & Amri, M. M. (2023). Will ChatGPT bring a New Paradigm to HR World? A Critical Opinion Article. *Journal of Management Studies and Development*, 2(02), 142–161. <https://doi.org/10.56741/jmsd.v2i02.316>
- Prathiwi, S. (2021). Pentingnya keterampilan TIK guru PAUD pada abad 21. *PEDAGOGIKA*, 12(2), 194–200. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v12i2.662>
- Ramadhani, W. A., Assasanaim, H., Resanti, A. A., Ariyanto, S. R., & Rozi, F. (2023). Analisis Peminatan Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Research and Development Journal of Education*, 9(2), 648. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i2.15884>
- Samala, A. D., Zhai, X., Aoki, K., Bojic, L., & Zikic, S. (2024). An In-Depth Review of ChatGPT's Pros and Cons for Learning and Teaching in Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 18(02), 96–117. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i02.46509>
- Suryaman, S., & Suryanti, Y. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Plotagon Dan Capcut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 841–850. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2575>
- Syaodih, E., Kurniawati, L., Handayani, H., & Setiawan, D. (2021). Pelatihan Sains Kreatif pada Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1854–1859. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.771>
- Winarti, W., Nurhayati, S., Rukanda, N., Musa, S., Jabar, R., & Rohaeti, E. E. (2022). Analisis Kompetensi Digital Guru PAUD dalam Mengelola Pembelajaran Daring Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5621–5629. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3111>
- Yuniarni, D. (2022). Persepsi Guru Mengenai Pentingnya TIK dalam Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Kota Pontianak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2411–2419. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1868>