

Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru

Yesi Novitasari¹, Sri Wahyuni², Siti Fadillah³, Azlin Atika Putri⁴, Destina Kasriyati⁵

¹²³⁴⁵Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia

yesinovitasari@unilak.ac.id, sriwahyuni91@unilak.ac.id, sitifadillah@unilak.ac.id
azlin@unilak.ac.id, destina@unilak.ac.id

Abstrak

Pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus dalam Pendidikan Anak Usia Dini masih menghadapi tantangan signifikan, terutama dalam aksesibilitas pembelajaran, efektivitas metode pengajaran, serta keterbatasan sumber daya tenaga pendidik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendorong motivasi para guru agar lebih terbuka dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dalam mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif melalui pendekatan edukasi partisipatif. Program dilaksanakan di Kota Pekanbaru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan model Participatory Action Research (PAR). Kegiatan meliputi pelatihan dengan tiga komponen kesadaran, edukasi dan praktik yang melibatkan Guru PAUD Kota Pekanbaru. Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema "Advokasi Teknologi: Integrasi Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru" menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap pengetahuan dan keterampilan guru PAUD dalam memahami serta menerapkan teknologi berbasis AI. Berdasarkan hasil angket pre-test dan post-test, terjadi peningkatan rata-rata dari 32,08% (kategori Kurang Baik) menjadi 79,16% (kategori Baik). Peningkatan terbesar tampak pada aspek pemahaman konsep dasar AI dan potensi penerapannya dalam pembelajaran anak usia dini, khususnya di lingkungan inklusi. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan efektif dalam meningkatkan literasi digital, kemampuan adaptasi teknologi, serta motivasi guru untuk mengintegrasikan AI secara inklusif dan ramah anak dalam proses pembelajaran di PAUD. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru PAUD dalam memanfaatkan teknologi AI untuk pembelajaran inklusif. Harapannya, kegiatan serupa dapat dilanjutkan secara berkesinambungan agar semakin banyak guru yang mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dan ramah anak di lingkungan PAUD.

Keywords: Advokasi Teknologi, Artificial Intelligence (AI), PAUD Inklusi.

Pendahuluan

Pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus (ABK) masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aspek aksesibilitas pembelajaran, efektivitas metode pengajaran, serta keterbatasan sumber daya tenaga pendidik. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) inklusi berperan sebagai fondasi utama dalam perkembangan anak, memastikan bahwa semua anak, termasuk ABK, mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi mereka sejak dini. PAUD inklusi bertujuan membangun lingkungan yang ramah, adaptif, dan suportif bagi semua anak, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan kognitif, sosial, emosional, serta motorik secara optimal (UNESCO, 2021).

Pembelajaran inklusif yang ideal adalah pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK), dengan menciptakan lingkungan yang aksesibel, adaptif, dan interaktif. Dalam konteks Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) inklusi, pendekatan pembelajaran harus berbasis diferensiasi, di mana strategi dan metode pengajaran disesuaikan dengan karakteristik, potensi, serta kebutuhan individual anak (Florian & Spratt, 2013). Pembelajaran inklusif yang efektif juga mengedepankan metode multisensori, seperti kombinasi visual, auditori, kinestetik, dan teknologi sehingga anak-anak dengan berbagai gaya belajar dan hambatan dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.

Salah satu solusi inovatif yang dapat diterapkan dalam PAUD inklusi adalah pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam mendukung proses belajar-mengajar. Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pemrosesan bahasa alami, pembelajaran mesin, dan pengambilan keputusan (Russell & Norvig, 2021). Dalam konteks pendidikan, integrasi AI merujuk pada penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk penyesuaian materi secara adaptif, dukungan komunikasi bagi anak berkebutuhan khusus, serta analisis data untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Holmes et al., 2022). Dalam pendidikan inklusif, AI dapat berperan sebagai alat bantu untuk meningkatkan aksesibilitas dan pengalaman belajar siswa, terutama bagi anak dengan kebutuhan khusus. Misalnya, speech-to-text dan text-to-speech memungkinkan anak tunanetra dan tunarungu memahami materi lebih mudah, sementara augmented communication tools membantu anak dengan keterbatasan verbal dalam berkomunikasi (Luckin et al., 2020). Selain itu, sistem pembelajaran berbasis machine learning memungkinkan penyesuaian kurikulum dan metode pembelajaran secara otomatis sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan individu siswa (Zhou et al., 2021).

Teknologi ini dapat membantu anak dengan hambatan komunikasi, kognitif, dan motorik untuk berinteraksi dengan lebih baik dalam kegiatan belajar. Namun,

implementasi AI di PAUD inklusi masih menghadapi berbagai kendala, terutama dari sisi tenaga pendidik. Banyak guru PAUD belum memiliki pemahaman mendalam tentang AI dan bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan dalam metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, terutama anak berkebutuhan khusus (UNESCO, 2023). Guru cenderung menggunakan metode konvensional tanpa dukungan teknologi, sehingga potensi AI sebagai alat bantu dalam pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, keterbatasan sumber daya dan infrastruktur teknologi menjadi tantangan lain. Banyak PAUD inklusi, terutama di daerah yang belum memiliki akses teknologi memadai, masih terbatas dalam penggunaan perangkat keras seperti tablet, komputer, atau aplikasi AI berbasis internet (Luckin et al., 2020).

Advokasi dalam integrasi AI menjadi krusial untuk memastikan bahwa kebijakan pendidikan inklusif pada jenjang PAUD dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Teknologi AI berpotensi menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif dan personal dengan fitur seperti adaptive learning, natural language processing, dan teknologi komunikasi berbasis AI yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sesuai dengan kebutuhan individu anak (Holmes et al., 2022). Sebagai contoh, speech-to-text dan text-to-speech AI dapat digunakan untuk membantu anak dengan gangguan pendengaran memahami instruksi guru, sementara teknologi berbasis eye-tracking dan augmented communication tools dapat membantu anak dengan hambatan verbal untuk lebih mudah berkomunikasi (Zhou et al., 2021). Selain itu, robot edukatif berbasis AI juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi sosial bagi anak dengan gangguan spektrum autisme (Cabibihan et al., 2021). Namun, untuk memastikan efektivitas integrasi teknologi ini, guru perlu mendapatkan pelatihan intensif dan pendampingan berkelanjutan dalam menggunakan teknologi berbasis AI dalam pembelajaran.



Gambar 1. Gambaran Situasi Terkini

Dengan adanya advokasi yang berfokus pada integrasi AI dalam PAUD inklusi, diharapkan para pendidik dapat memperoleh pelatihan intensif, akses terhadap sumber

daya teknologi, serta dukungan dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis AI yang lebih efektif. Mitra dalam pengabdian ini adalah IGTKI Kecamatan Rumbai Timur Barat yang terdiri dari 30 tenaga pendidik. Berdasarkan wawancara dengan beberapa orang guru, selama ini belum ada kegiatan advokasi yang dikhususkan pada Pembelajaran terintegrasi teknologi pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru. Dengan demikian, pembelajaran inklusif yang ideal bukan hanya sekadar menyediakan akses bagi anak berkebutuhan khusus, tetapi juga memastikan bahwa anak dapat belajar secara optimal dengan dukungan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan.

Metode

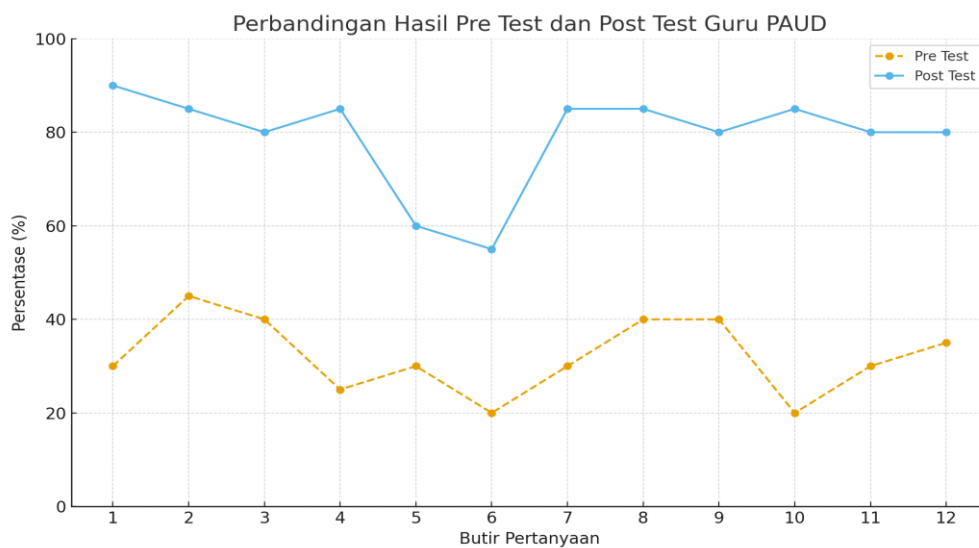
Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Advokasi Teknologi: Integrasi Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru” dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif melalui model *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan guru, orang tua, dan masyarakat menjadi subjek aktif dalam proses identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Tahap awal kegiatan diawali dengan kegiatan analisis situasi berupa observasi lapangan dan interview oleh Tim Pengabdian pada beberapa guru dan pengelola PAUD guna untuk pemetaan kebutuhan pelatihan di lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru, yang meliputi analisis kesiapan guru dalam menggunakan teknologi, persepsi terhadap integrasi AI dalam pembelajaran, serta potensi yang dapat dikembangkan. Kegiatan ini dilaksanakan secara kolaboratif antara tim akademisi, mahasiswa, dan mitra lembaga PAUD inklusi, dengan tujuan membangun kesadaran kritis dan pemberdayaan guru dalam memanfaatkan teknologi AI secara inklusif dan ramah anak di Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru. Proses pelatihan disampaikan dengan cara yang interaktif dan aplikatif melalui demonstrasi penggunaan aplikasi berbasis AI, praktik perancangan media ajar digital, serta sesi diskusi reflektif untuk menggali pengalaman dan pemahaman Guru PAUD. Selanjutnya, evaluasi kegiatan dilakukan di akhir program melalui angket pre-test dan post-test guna mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan guru setelah mengikuti pelatihan.

Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru telah berlangsung dengan lancar dan sesuai dengan susunan kegiatan yang direncanakan. Tim pengabdian berhasil menyampaikan materi dengan jelas dan melaksanakan praktik penerapan sederhana terkait pemanfaatan teknologi AI yang mudah dipahami oleh para guru PAUD. Selama kegiatan berlangsung, para peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu mengikuti seluruh rangkaian acara dengan

baik dari awal hingga akhir. Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi, kegiatan ini dinilai sangat bermanfaat dan relevan dengan kebutuhan guru dalam menghadapi transformasi digital di dunia pendidikan anak usia dini, khususnya di lembaga PAUD inklusi.

Para peserta mengungkapkan bahwa pengetahuan dan keterampilan baru tentang penggunaan AI dalam pembelajaran inklusif sangat membantu mereka dalam merancang kegiatan belajar yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individu anak. Kegiatan ini tidak hanya memberikan wawasan teoretis mengenai konsep dan prinsip AI dalam pendidikan, tetapi juga menghadirkan pengalaman praktis melalui simulasi dan contoh penerapan alat berbasis kecerdasan buatan, seperti aplikasi pembelajaran interaktif dan sistem penilaian berbasis data. Partisipasi aktif para guru menunjukkan tingginya minat serta kebutuhan terhadap inovasi pembelajaran berbasis AI yang dapat mendukung proses belajar anak berkebutuhan khusus di lingkungan inklusif. Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta terkait integrasi AI dalam kegiatan pembelajaran. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif yang nyata, baik dalam peningkatan literasi digital maupun dalam memperkuat kapasitas guru PAUD inklusi untuk mengoptimalkan teknologi AI sebagai sarana pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan berkeadilan bagi semua anak.



Gambar 1. Perbandingan pemahaman Guru sebelum dan sesudah kegiatan PKM

Pada diagram diatas dapat diperoleh gambaran bahwa kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru sangat efektif untuk guru PAUD, hal ini tampak pada peningkatan pengetahuan dan pemahaman AI pada guru yang dikategorikan sangat baik dengan nilai rata-rata 79,16% berbeda dengan hasil angket sebelum kegiatan berlangsung yang memperoleh nilai rata-rata 32,08% dengan kategori kurang baik.

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru PAUD secara signifikan dalam memahami serta menerapkan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk pembelajaran inklusif. Peningkatan nilai rata-rata dari 32,08% menjadi 79,16% menunjukkan bahwa pelatihan dengan pendekatan edukatif dan diskusi interaktif terbukti efektif dalam menumbuhkan literasi digital serta kemampuan adaptasi teknologi di kalangan guru PAUD. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Alharthi dan Alzahrani (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik dan refleksi dalam pemanfaatan AI mampu meningkatkan kepercayaan diri serta kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran anak usia dini. Kesamaan hasil juga tampak pada penelitian Rahmawati dan Pratama (2023) yang menegaskan bahwa pendekatan pelatihan serupa efektif dalam meningkatkan kesiapan guru memanfaatkan teknologi digital pada konteks PAUD. Dari perspektif teori inklusi, hasil ini memperkuat pandangan Booth dan Ainscow (2002) bahwa pendidikan inklusif harus berlandaskan pada tiga dimensi utama, yaitu budaya inklusif, kebijakan inklusif, dan praktik inklusif. Dalam konteks ini, integrasi AI dalam pembelajaran PAUD berperan mendukung ketiga dimensi tersebut dengan menciptakan lingkungan belajar yang menghargai keberagaman, memberikan akses setara terhadap sumber belajar, serta memungkinkan penyesuaian strategi pengajaran sesuai kebutuhan individual anak, termasuk anak berkebutuhan khusus.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran PAUD inklusi merupakan langkah strategis untuk mewujudkan pendidikan yang lebih adaptif, personal, dan responsif terhadap kebutuhan individual anak. Menurut Luckin et al. (2016), penerapan AI dalam pendidikan berpotensi mendukung pembelajaran diferensiatif melalui sistem yang mampu mengenali pola belajar, karakteristik perkembangan, dan kebutuhan unik setiap peserta didik. Dalam konteks PAUD inklusi, teknologi AI berperan membantu guru menyesuaikan kegiatan pembelajaran sesuai kemampuan, minat, serta gaya belajar anak. Melalui analisis data sederhana, seperti respons anak, tempo belajar, atau tingkat

keberhasilan dalam suatu aktivitas, sistem AI dapat memberikan rekomendasi adaptif yang membantu guru menyesuaikan tingkat kesulitan tugas, jenis media pembelajaran, serta strategi dukungan bagi anak yang memerlukan bantuan khusus. Selain itu, AI juga mendukung asesmen formatif dengan menyediakan laporan perkembangan anak secara real-time, sehingga guru dapat segera melakukan intervensi pedagogis yang sesuai.

Dalam praktik pembelajaran inklusif, pemanfaatan AI turut memperkuat prinsip aksesibilitas dan kesetaraan melalui fitur pendukung seperti *speech-to-text*, *text-to-speech*, dan *assistive technology* yang memungkinkan anak dengan hambatan komunikasi atau kebutuhan khusus tetap dapat berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Namun demikian, implementasi AI di PAUD harus diiringi dengan kebijakan etis dan program pelatihan yang memadai bagi guru agar penggunaannya tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan dimensi pedagogis, perlindungan data anak, serta nilai-nilai kemanusiaan. Dengan pembekalan yang tepat, AI dapat menjadi mitra strategis bagi guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, adaptif, dan berorientasi pada perkembangan optimal setiap anak. Sejalan dengan prinsip *Universal Design for Learning* yang dikemukakan oleh Meyer, Rose, dan Gordon (2014), integrasi AI mendukung fleksibilitas dalam penyajian materi, keterlibatan, dan ekspresi belajar, sehingga setiap anak memiliki kesempatan yang setara untuk berkembang sesuai potensinya. Hasil kegiatan pengabdian ini juga menguatkan temuan Fitriani (2022) bahwa guru PAUD dengan literasi teknologi yang tinggi cenderung lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan. Sebelum pelatihan, sebagian guru menunjukkan keraguan dan kurang percaya diri dalam memanfaatkan teknologi. Namun setelah memperoleh pembekalan tentang penerapan AI dalam pembelajaran inklusif, mereka menunjukkan peningkatan motivasi, antusiasme, serta keinginan kuat untuk mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kegiatan belajar di kelas. Hal ini menandakan terjadinya perubahan positif dalam kesiapan dan sikap profesional guru menuju pembelajaran yang lebih transformatif di era digital.

Fenomena ini sejalan dengan teori *Technology Acceptance Model* yang dikemukakan oleh Davis (1989), yang menjelaskan bahwa tingkat penerimaan seseorang terhadap teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsinya terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan. Dalam konteks kegiatan “Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru,” hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis guru dalam memanfaatkan teknologi, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kritis mengenai pentingnya AI sebagai alat bantu pedagogis untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif, efektif, dan berkeadilan. Peningkatan persepsi positif terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan AI berdampak langsung pada motivasi guru untuk mengintegrasikannya ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat pandangan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran anak usia dini bukan sekadar respons terhadap

perkembangan teknologi, melainkan sebuah kebutuhan strategis dalam memastikan setiap anak termasuk anak berkebutuhan khusus memperoleh kesempatan belajar yang sesuai dengan potensi, minat, dan karakteristik individunya. Dengan demikian, kegiatan advokasi dan pelatihan integrasi AI dalam pembelajaran PAUD inklusi memiliki implikasi penting bagi peningkatan mutu pendidikan anak usia dini di era digital. Pemberdayaan guru melalui pelatihan yang berorientasi pada praktik, refleksi, dan kolaborasi terbukti mampu menumbuhkan literasi teknologi yang berkelanjutan serta kesiapan menghadapi transformasi pendidikan berbasis AI. Lebih jauh, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi secara inklusif tidak hanya memperluas akses dan partisipasi anak dalam proses belajar, tetapi juga memperkuat peran guru sebagai fasilitator pembelajaran yang humanis, adaptif, dan inovatif. Oleh karena itu, keberlanjutan program pelatihan serupa perlu diupayakan agar integrasi AI dalam pendidikan anak usia dini dapat terus berkembang sejalan dengan nilai-nilai inklusivitas dan keberagaman yang menjadi landasan utama PAUD.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru” bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman guru terhadap konsep dasar AI, potensi penerapannya dalam pembelajaran anak usia dini, serta cara mengintegrasikan teknologi AI secara inklusif dan ramah anak di lingkungan PAUD. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Tema “Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru” bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan praktis guru dalam mengintegrasikan teknologi berbasis AI secara langsung ke dalam proses pembelajaran di PAUD. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Tema “Advokasi Teknologi: Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) untuk Pembelajaran pada Lembaga PAUD Inklusi Kota Pekanbaru” bermanfaat, namun memerlukan tindak lanjut berupa pendampingan dan pelatihan lanjutan agar guru benar-benar mampu menerapkan teknologi AI secara optimal di lingkungan PAUD inklusi

Daftar Pustaka

- Alharthi, A., & Alzahrani, A. (2023). Teachers' readiness and confidence in integrating Artificial Intelligence in early childhood education: A training-based approach. *International Journal of Early Childhood Education and Technology*, 11(2), 45–59. <https://doi.org/10.1016/ijecet.2023.02.004>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *The Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Cabibihan, J. J., Javed, H., Ang, M., & Aljunied, S. M. (2021). Why robots? A survey on the roles and benefits of social robots in the education of children with autism. *International Journal of Social Robotics*, 13(3), 491–509.

- <https://doi.org/10.1007/s12369-021-00765-9>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- Fitriani, D. (2022). Digital literacy and creative pedagogies among early childhood educators in Indonesia. *Journal of Early Childhood Education Research*, 11(1), 87–101.
- Florian, L., & Spratt, J. (2013). Enacting inclusion: A framework for interrogating inclusive practice. *European Journal of Special Needs Education*, 28(2), 119–135.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2013.778111>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning (Updated Edition)*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson Education.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2020). Artificial Intelligence and Inclusive Education: Supportive Technologies and Pedagogies for Learners with Special Educational Needs. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1073–1090. <https://doi.org/10.1111/bjet.12969>
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Rahmawati, S., & Pratama, R. (2023). Enhancing early childhood teachers' readiness in using digital learning technologies through reflective practice-based training. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 8(1), 55–70.
<https://doi.org/10.21009/jpaudi.08105>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2023). *Technology and Inclusion in Early Childhood Education: Global Report on Digital Readiness*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Zhou, Y., Xu, B., & Li, X. (2021). Adaptive learning systems based on machine learning for inclusive education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 2, 100028.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100028>