



TINJAUAN LITERATUR MENGENAI PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN ANAK AUTISME

Media Lestari^{1*}, Rahmahtrisilvia Rahmahtrisilvia²

^{1*,2} Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

email : mediyalestari96@gmail.com^{1*}, rahmahtrisilvia@fip.unp.ac.id²

Dikirim: 9 Juni 2026, **Revisi:** 17 Juni 2026, **Diterima:** 3 Juli 2026, **Diterbitkan:** 4 Juli 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)* melalui metode literature review. Sumber data diperoleh dari berbagai artikel ilmiah, jurnal nasional dan internasional, serta publikasi akademik lain yang relevan dengan topik penelitian. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar, Garuda, dan ScienceDirect dengan menggunakan kata kunci autisme, teknologi digital, media pembelajaran digital, digital learning, dan autism education. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital seperti internet, *Virtual Reality (VR)*, *Artificial Intelligence (AI)*, multimedia interaktif, dan *Augmented Reality (AR)* memberikan dampak positif terhadap pembelajaran anak autisme. Teknologi digital terbukti mampu meningkatkan perhatian, motivasi belajar, komunikasi, interaksi sosial, serta pemahaman konsep pembelajaran. Selain itu, media digital juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak autisme yang cenderung responsif terhadap stimulus visual dan interaktif. Namun, efektivitas penerapan teknologi digital dipengaruhi oleh ketersediaan sarana pendukung, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta pendampingan orang tua selama proses pembelajaran. Dengan demikian, teknologi digital dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak autisme apabila digunakan secara tepat sesuai kebutuhan individual peserta didik.

Kata Kunci: Autism, Teknologi Digital, Pembelajaran, Media Digital, *Literature Review*.

Abstract

This study aims to examine the use of digital technology in the education of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) through a literature review. Data sources were obtained from various scientific articles, national and international journals, and other academic publications relevant to the research topic. The literature search was conducted using the Google Scholar, Garuda, and ScienceDirect databases with the keywords "autism," "digital technology," "digital learning media," "digital learning," and "autism education." The results of the study indicate that the use of digital technologies such as the internet, Virtual Reality (VR), Artificial Intelligence (AI), interactive multimedia, and Augmented Reality (AR) has a positive impact on the learning of children with autism. Digital technologies have been shown to improve attention, learning motivation, communication, social interaction, and conceptual understanding. In addition, digital media also creates a learning experience that is more engaging, flexible, and suited to the learning characteristics of children with autism, who tend to respond well to visual and interactive stimuli. However, the effectiveness of digital technology implementation is influenced by the availability of supporting resources, teachers' competence in utilizing the technology, and parental involvement during the learning process. Thus, digital technology can serve as an effective alternative learning medium to improve the quality of education for children with autism when used appropriately according to the individual needs of the students.

Keywords: Autism, Digital Technology, Learning, Digital Media, *Literature Review*.

PENDAHULUAN

Anak dengan *Autism Spectrum Disorder* atau autisme merupakan individu yang memiliki gangguan perkembangan saraf yang memengaruhi kemampuan komunikasi, interaksi sosial, serta pola perilaku. Kondisi ini menyebabkan anak autisme sering mengalami kesulitan dalam menerima, mengolah, dan merespons informasi yang diberikan selama proses pembelajaran. Setiap anak autisme memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga pendekatan pembelajaran yang digunakan perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing anak.

Dalam dunia pendidikan, proses pembelajaran bagi anak autisme memerlukan strategi, metode, dan media yang mampu menarik perhatian serta meningkatkan fokus belajar. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran anak autisme adalah mempertahankan konsentrasi, membangun komunikasi yang efektif, dan menciptakan lingkungan belajar yang nyaman. Oleh karena itu, guru dan orang tua perlu memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan adaptif untuk membantu anak memahami materi secara lebih optimal.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi digital seperti aplikasi pembelajaran interaktif, video edukasi, permainan edukatif, dan media berbasis website memberikan peluang baru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi anak autisme. Penggunaan teknologi digital mampu menghadirkan stimulus visual, audio, dan interaktif yang sesuai dengan karakteristik belajar sebagian besar anak autisme yang cenderung responsif terhadap rangsangan visual.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital dapat membantu meningkatkan perhatian, motivasi, komunikasi, serta kemampuan akademik anak autisme. Media digital juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan berulang sehingga anak dapat belajar sesuai dengan ritme dan kebutuhannya sendiri. Namun demikian, efektivitas penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak autisme masih menunjukkan hasil yang beragam, tergantung pada jenis media, metode implementasi, serta karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, kajian mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak autisme menjadi penting untuk dilakukan. Artikel ini bertujuan untuk meninjau berbagai hasil penelitian terkait penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak autisme, serta menganalisis manfaat, tantangan, dan efektivitas penerapannya dalam mendukung proses belajar anak autisme.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Literature Review atau tinjauan literatur, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak autisme berdasarkan hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya (Rahmatussolihah et al., 2025).

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel ilmiah, jurnal nasional dan internasional, prosiding, serta publikasi akademik lain yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak dengan *Autism Spectrum Disorder*. Penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, Garuda, dan ScienceDirect.

Proses pencarian literatur menggunakan kata kunci seperti autisme, teknologi digital, media pembelajaran digital, digital learning, dan autism education. Kriteria inklusi dalam pemilihan literatur meliputi: (1) artikel yang membahas penggunaan teknologi digital pada pembelajaran anak autisme, (2) artikel yang diterbitkan dalam rentang 5–10 tahun terakhir, dan (3) artikel yang tersedia dalam teks lengkap. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian atau memiliki data yang tidak lengkap (Rustandar & Widinarsih, 2023).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi tema-tema utama dari setiap literatur, seperti jenis teknologi digital yang digunakan, manfaat penggunaan teknologi digital, tantangan dalam implementasi, serta pengaruhnya terhadap proses pembelajaran anak autisme. Hasil analisis tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk naratif untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai temuan-temuan penelitian yang telah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran dan analisis berbagai literatur mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak dengan *Autism Spectrum Disorder*, ditemukan bahwa

teknologi digital memberikan dampak positif terhadap proses belajar anak autisme. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media digital mampu meningkatkan perhatian, motivasi belajar, kemampuan komunikasi, serta interaksi sosial anak selama pembelajaran berlangsung.

Tabel Hasil Telaah dan Ekstraksi Data Literatur

No.	Penulis & Tahun	Judul Artikel	Temuan Penelitian
1.	Ayuningtyas et al. (2020)	Pendampingan dan Pengenalan Teknologi Berbasis Internet kepada Anak Berkebutuhan Khusus	Teknologi berbasis internet membantu anak autisme mengenal media digital melalui audio-visual dan pendampingan intensif.
2.	Isabella (2020)	User Experience pada Implementasi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Anak Autisme	Virtual Reality meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar anak autisme.
3.	Jaliawala & Khan (2018)	Can Autism be Catered with Artificial Intelligence-Assisted Intervention Technology? A Literature Review	AI, computer vision, dan VR berpotensi besar meningkatkan intervensi pembelajaran anak autisme.
4.	Bere (2025)	Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Inovatif pada Anak Autisme	Multimedia dan Augmented Reality meningkatkan fokus serta motivasi belajar siswa autisme.
5.	Sukron (2025)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa Autisme	Media interaktif efektif meningkatkan atensi, keterlibatan, dan pemahaman konsep dasar.

Berdasarkan Tabel artikel yang direview, dapat diketahui bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak dengan *Autism Spectrum Disorder* menunjukkan hasil yang positif dalam berbagai aspek perkembangan belajar. Lima artikel yang dianalisis memperlihatkan bahwa teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan komunikasi, perhatian, motivasi, dan interaksi sosial anak autisme.

Artikel pertama oleh Ayuningtyas & Sevilla (2020) menunjukkan bahwa teknologi berbasis internet dapat membantu anak autisme mengenal media digital melalui stimulus audio dan visual. Pendampingan yang intensif dari guru maupun orang tua menjadi faktor penting dalam keberhasilan penggunaan teknologi tersebut, karena anak autisme tetap membutuhkan arahan selama proses belajar berlangsung.

Pada artikel kedua, Soraya Isabella et al (2020) menjelaskan bahwa penerapan *Virtual Reality (VR)* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan anak autisme dalam proses belajar. Lingkungan virtual yang interaktif membuat anak lebih fokus dan tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa media yang bersifat imersif dapat membantu meningkatkan pengalaman belajar anak autisme.

Selanjutnya, artikel ketiga oleh Jaliaawala & Khan (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence (AI)*, *computer vision*, dan teknologi digital lainnya memiliki potensi besar dalam mendukung intervensi pembelajaran anak autisme. Teknologi ini dapat digunakan untuk membantu pengenalan emosi, komunikasi, serta pengembangan keterampilan sosial. Namun, penelitian ini juga menegaskan bahwa pengembangan teknologi berbasis AI masih memerlukan penelitian lanjutan agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan individu anak autisme.

Pada artikel keempat, Bere et al (2025) ditemukan bahwa media pembelajaran inovatif seperti multimedia interaktif dan *Augmented Reality* mampu meningkatkan fokus serta motivasi belajar anak autisme. Anak lebih mudah memahami materi ketika informasi disajikan dalam bentuk visual yang menarik, sederhana, dan interaktif. Hal ini sejalan dengan karakteristik anak autisme yang umumnya memiliki kekuatan pada pemrosesan visual.

Sementara itu, artikel kelima oleh Sukron et al (2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif efektif dalam meningkatkan perhatian, keterlibatan aktif, dan

pemahaman konsep dasar siswa autisme. Media yang menyediakan gambar, suara, animasi, dan aktivitas interaktif memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta membantu anak memahami materi secara bertahap.

Secara keseluruhan, hasil analisis dari lima artikel tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembelajaran anak autisme. Teknologi digital seperti internet, *Virtual Reality*, *Artificial Intelligence*, multimedia interaktif, dan Augmented Reality mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak autisme. Namun, keberhasilan implementasinya tetap dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi, serta dukungan orang tua dalam mendampingi anak selama proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak dengan *Autism Spectrum Disorder*, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran anak autisme. Berbagai media digital seperti internet, *Virtual Reality*, *Artificial Intelligence*, multimedia interaktif, dan Augmented Reality terbukti mampu meningkatkan perhatian, motivasi belajar, komunikasi, serta interaksi sosial anak.

Penggunaan teknologi digital juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak autisme yang cenderung responsif terhadap stimulus visual dan interaktif. Namun, keberhasilan penerapannya dipengaruhi oleh ketersediaan sarana pendukung, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta pendampingan dari orang tua selama proses pembelajaran.

Dengan demikian, teknologi digital dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak autisme apabila digunakan secara tepat dan sesuai dengan kebutuhan individual peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningtyas, F., & Sevilla, V. (2020). Pendampingan dan Pengenalan Teknologi Berbasis Internet kepada Anak Berkebutuhan Khusus di SLB C Budi Daya, Jakarta Timur. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 51–59. <https://doi.org/10.31334/jks.v3i1.970>
- Bere, S., Tolle, H., & Bachtiar, F. A. (2025). Analisis penggunaan media pembelajaran inovatif pada pembelajaran awal pengenalan angka terhadap anak penderita autisme. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 12(3), 591–600. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2025128913>
- Jaliaawala, M. S., & Khan, R. A. (2020). Can autism be catered with artificial intelligence-assisted intervention technology? A comprehensive survey. *Artificial Intelligence Review*, 53(2), 1039–1069. <https://doi.org/10.1007/s10462-019-09686-8>
- Rahmatussolihah, I. T., Ekowati, A. C. D., Junaedi, I., & Kurniasih, A. W. (2025). Systematic literature review: Pengembangan bahan ajar matematika sekolah menengah terintegrasi kearifan lokal bangsa Indonesia. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 162–172.
- Rustandar, A., & Widinarsih, D. . (2023). Metode dan Media Pembelajaran untuk Pendidikan Inklusi bagi Penyandang Autis di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 7(1), 38–56. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v7i1.743>
- Soraya Isabella, D. I., Martono, K. T., & Eridani, D. (2020). User experience pada Implementasi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Anak Pengidap Autisme. *Jurnal Komputer Terapan*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.35143/jkt.v6i1.3396>
- Sukron, A. A., & Firjatulloh, A. (2025). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMP Negeri 2 Mataram. *Educational Note*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.70716/edunote.v1i1.3>