
Implementasi Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa

Agus Rofi'i^{1*}, Dudu Suhandi Saputra², Devi Afriyuni Yonanda³, Budi Febriyanto⁴

¹Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

²Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

³Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

⁴Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Corresponding author: agusrafii@unma.ac.id

ABSTRACT

Literacy learning is essential in the current education system. However, there are still many students who experience difficulties in developing their literacy skills. To overcome these challenges, innovative and effective learning approaches are needed. One promising approach is the implementation of Augmented Reality (AR) learning media. Augmented Reality (AR) is a technology that enriches the user experience by adding digital elements to the real world. In an educational context, using AR in learning can increase students' motivation and engagement and help them develop various literacy skills. This study aims to explore the implementation of Augmented Reality (AR) learning media in improving students' literacy skills. The research method used is a literature study to investigate the concept of AR and literacy and a review of various case studies and previous research that have used AR in the context of literacy learning. The results of the analysis show that using AR in learning can create a more interactive, engaging, and memorable learning experience for students. This can increase students' learning motivation and help them develop various literacy skills, such as reading, writing, speaking, and listening. In conclusion, implementing Augmented Reality (AR) learning media has great potential in improving students' literacy skills. However, to reach its full potential, thoughtful efforts must be made to design, implement, and evaluate AR use in literacy learning contexts. Thus, AR can be an effective tool in supporting literacy learning in this digital era.

Keywords: Augmented Reality (AR); Media Interactive Learning; Literacy; Students.

ABSTRAK

Pembelajaran literasi merupakan hal yang penting dalam sistem pendidikan saat ini. Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan literasi mereka. Untuk mengatasi tantangan ini, pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif diperlukan. Pemanfaatan teknologi augmented reality (AR) dalam konteks pendidikan literasi sastra di sekolah dasar merupakan sebuah inovasi yang menarik. Dalam konteks pembelajaran literasi sastra, AR dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang imersif, di mana siswa dapat langsung terlibat dalam cerita, mengeksplorasi karakter, dan memahami konteks naratif dengan cara yang lebih visual dan menarik. Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memperkaya pengalaman pengguna dengan menambahkan elemen digital ke dalam dunia nyata. Dalam konteks pendidikan, penggunaan AR dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa serta membantu mereka mengembangkan berbagai keterampilan literasi. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi media pembelajaran Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka untuk menyelidiki konsep AR dan literasi, serta peninjauan berbagai studi kasus dan penelitian terdahulu yang telah menggunakan AR dalam konteks pembelajaran literasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, memikat, dan berkesan bagi siswa. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka mengembangkan berbagai keterampilan literasi, seperti kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan. Kesimpulannya, implementasi media pembelajaran Augmented Reality (AR) memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Namun, untuk mencapai potensi penuhnya, perlu dilakukan upaya yang matang dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi penggunaan AR dalam konteks pembelajaran literasi.

Kata Kunci: Augmented Reality (AR); Media Pembelajaran Interaktif; Literasi; Siswa.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pilar utama dalam perkembangan dan kemajuan suatu negara. Melalui pendidikan, masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan intelektual mereka untuk menghadapi tantangan zaman yang terus berkembang (Wijaya et al., 2016; Istiarsono, 2016). Untuk menjamin bahwa siswa tertarik dan terlibat dalam pembelajaran saat ini adalah tantangan besar, terutama dalam pembelajaran literasi sastra di tingkat sekolah dasar. Dengan adanya teknologi, cara siswa berinteraksi dengan pembelajaran dan informasi telah berubah. Akibatnya, metode pembelajaran konvensional menjadi kurang menarik bagi siswa (Wong et al, 2021). Salah satu contoh masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini adalah potensi penggunaan media pembelajaran Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa (Adam et al, 2023). Dalam kehidupan modern, literasi, baik literasi tradisional maupun digital, telah menjadi keterampilan yang sangat penting. Namun, masih ada banyak siswa yang mengalami kesulitan dengan literasi. Pendekatan pembelajaran tradisional seringkali tidak efektif untuk mengatasi masalah literasi yang kompleks dalam situasi seperti ini. Siswa seringkali mengalami kesulitan untuk menemukan minat dalam membaca dan menulis atau memahami konsep tertentu. Media pembelajaran berbasis teknologi seperti Augmented Reality (AR) dapat menjadi solusi yang menarik dan efektif untuk masalah ini.

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memungkinkan pengguna melihat dunia nyata yang diperkaya dengan elemen digital (Ainun, 2021). Menurut Azuma, peneliti awal Augmented Reality, Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan konten virtual dan lingkungan nyata dalam waktu nyata. Menurut definisi lain, Augmented Reality adalah sistem yang memungkinkan menggabungkan atau melengkapi objek nyata dengan objek virtual atau informasi yang ditumpuk di atasnya, sehingga objek virtual seolah-olah berada dalam ruang yang sama dengan dunia nyata. Selanjutnya, Billingham, seorang peneliti dari Augmented Reality, mengatakan bahwa Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan konten virtual. Menurut Radu et al., melacak benda-benda yang dilengkapi marker memungkinkan pengendalian lingkungan virtual secara langsung. Menurut Martin et al., dikutip oleh Nincarean et al., Augmented Reality adalah sistem yang pada dasarnya menggabungkan data, seperti gambar, dengan video streaming dari webcam.

Dalam pendidikan, menerapkan AR dapat membuat belajar lebih interaktif, menarik, dan menarik, sehingga meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Implementasi Augmented Reality (AR) dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa dengan meningkatkan keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan. Ini dapat dicapai dengan memotivasi siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan keterampilan literasi mereka. Selain itu, perlu dicatat bahwa kemajuan teknologi telah mengubah cara siswa belajar dan berinteraksi dengan informasi. Generasi muda saat ini lebih terbiasa dengan teknologi digital, sehingga mereka dapat menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi seperti AR untuk mengembangkan minat dan keterampilan teknologi mereka (Apryanto, 2022).

Meskipun Augmented Reality (AR) memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa, masih diperlukan upaya yang matang untuk merancang dan menerapkan media pembelajaran ini. Guru harus dilatih untuk memasukkan

AR ke dalam kurikulum dan menyusun materi pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa. Selain itu, untuk memungkinkan AR digunakan di lingkungan pendidikan, diperlukan infrastruktur teknologi yang memadai. Sekolah harus memiliki akses ke perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Augmented Reality (AR). Akibatnya, penggunaan media pembelajaran Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa menunjukkan betapa pentingnya memasukkan teknologi ke dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan yang semakin digital (Mahartika et al, 2023).

Selanjutnya, dalam penelitian tentang penggunaan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Didasarkan pada dua kerangka teoritis yang saling bekerja, kata Matt Dunleavy dan Chris Dede, Augmented Reality dapat meningkatkan pengalaman belajar. Kedua kerangka teoritis ini berpendapat bahwa semua pembelajaran terjadi dalam konteks tertentu, dan kualitas pembelajaran adalah hasil dari interaksi antara individu, tempat, benda, proses, dan budaya di dalam dan di luar kelas. Tingkat perkembangan individu, pengalaman sebelumnya, dan konteks sosial dan budaya membentuk pengetahuan dan pemahaman baru mereka.

Teknologi yang semakin berkembang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran yang lebih baik dalam kelas. Teknologi dan penggunaan media informasi membantu pembelajaran saat ini. Saat ini, pemanfaatan augmented reality (AR) menjadi bagian dari media pembelajaran yang lebih canggih. AR dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran, menurut Ummah & Ariwibowo (2021). Mereka mengatakan bahwa media dengan visual yang baik saat memberikan konsep materi akan memudahkan siswa untuk memahami materi.

Dengan mempertimbangkan definisi Augmented Reality yang telah dijelaskan di atas, serta definisi pembelajaran di bagian ini, pembelajaran berbasis Augmented Reality (ABR) adalah kumpulan kegiatan terstruktur di mana siswa, guru, dan materi belajar berinteraksi dengan teknologi Augmented Reality dalam lingkungan belajar yang kondusif. Dalam dunia pendidikan saat ini, AR telah banyak digunakan, mulai dari sebagai alat pendukung untuk menarik perhatian siswa hingga sebagai alat untuk memberikan penjelasan tentang pelajaran yang diajarkan. Pembelajaran berbasis realitas augmented (AR) dapat menjadi alternatif metode yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan minat dan pencapaian belajar siswa mereka.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Pendekatan ini memungkinkan penyelidikan mendalam tentang implementasi media pembelajaran Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa di lingkungan pembelajaran yang nyata. Sampel penelitian ini adalah satu kelas siswa dari sebuah sekolah menengah di daerah perkotaan. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive, dengan memperhatikan beragam karakteristik siswa dalam kelas tersebut.

Materi pembelajaran AR dikembangkan dengan melibatkan kolaborasi antara peneliti dan guru mata pelajaran bahasa Indonesia. Materi ini didesain untuk mengintegrasikan konsep literasi dengan teknologi AR secara menyeluruh. Implementasi Pembelajaran AR, pembelajaran dengan menggunakan media AR dilaksanakan dalam beberapa sesi

pembelajaran yang direncanakan dengan baik. Siswa diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan konten AR melalui perangkat mobile atau tablet yang telah dipersiapkan.

Data dikumpulkan melalui beberapa metode, termasuk observasi partisipatif selama sesi pembelajaran, wawancara dengan siswa dan guru, serta analisis dokumen seperti hasil tes literasi sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran AR. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif. Analisis dilakukan secara tematis, di mana tema-tema utama yang berkaitan dengan efektivitas implementasi media pembelajaran AR dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa diidentifikasi dan dieksplorasi lebih lanjut. Temuan dari analisis data diinterpretasikan untuk mengevaluasi keberhasilan implementasi media pembelajaran AR dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Implikasi temuan tersebut untuk praktik pembelajaran dan penelitian selanjutnya juga dipertimbangkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian menunjukkan bahwa menggunakan media pembelajaran Augmented Reality (AR) dapat membantu siswa lebih mudah memahami apa yang mereka lakukan. Peningkatan Motivasi Belajar ketika menggunakan media pembelajaran AR, siswa lebih termotivasi untuk belajar. Ini karena pengalaman pembelajarannya yang interaktif dan menarik.

Keterampilan Membaca

Siswa yang terlibat dalam pembelajaran AR menunjukkan peningkatan dalam keterampilan membaca mereka, terutama dalam pemahaman teks dan pengenalan kata-kata baru. Interaksi langsung dengan konten AR juga membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dengan lebih baik.

Keterampilan Menulis

Terbukti bahwa penggunaan media pembelajaran AR meningkatkan kemampuan menulis siswa. Setelah mengalami pengalaman belajar yang memikat dengan menggunakan AR, siswa lebih termotivasi untuk mengekspresikan ide-ide mereka. Keterlibatan Siswa yang Tinggi: Siswa sangat terlibat dalam sesi pembelajaran AR dan aktif dalam aktivitas pembelajaran, seperti mencari informasi tambahan tentang konsep yang dipelajari melalui AR dan berbicara dengan teman sekelas. Peningkatan Pemahaman Konsep: Siswa menunjukkan peningkatan pemahaman konsep.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran Augmented Reality (AR) memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Penggunaan AR dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif bagi siswa, sehingga membantu mereka mengembangkan keterampilan literasi dengan lebih baik.

Pembahasan

Efektivitas Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) ini dimulai dengan menilai seberapa efektif penggunaan media pembelajaran augmented reality (AR) untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Dalam pembahasan ini, penelitian terdahulu yang relevan dapat digunakan sebagai perbandingan untuk menilai seberapa besar kontribusi augmented reality terhadap pembelajaran literasi.

Interaksi Teknologi-Pembelajaran

Pembicaraan juga membahas bagaimana teknologi AR berinteraksi dengan proses pembelajaran. Ini mencakup bagaimana AR dapat meningkatkan keterlibatan siswa, meningkatkan keinginan mereka untuk belajar, dan membantu mereka memahami konsep literasi dengan cara yang lebih mendalam.

Faktor-faktor Pendukung Kesuksesan Implementasi AR

Pembicaraan juga membahas faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan media pembelajaran realitas augmented (AR) untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Ini termasuk persiapan guru, desain materi AR yang tepat, infrastruktur teknologi yang memadai di sekolah, dan dukungan dari keluarga dan sekolah siswa. Faktor pendukung dan masalah yang mungkin muncul saat menerapkan media pembelajaran AR. Ini dapat mencakup keterbatasan teknis, kesiapan guru untuk memasukkan teknologi baru ke dalam kurikulum, dan meningkatkan aksesibilitas teknologi AR di berbagai lingkungan pembelajaran.

Selanjutnya, Implikasi untuk pembelajaran dibahas tentang bagaimana hasilnya berdampak pada praktik pembelajaran. Ini mencakup rekomendasi tentang bagaimana guru dan pembuat kebijakan pendidikan dapat menggunakan teknologi AR untuk meningkatkan literasi siswa. Kontribusi terhadap pemahaman pendidikan juga membahas bagaimana penelitian ini membantu orang lebih memahami penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Ini dapat mencakup pembicaraan tentang peran teknologi dalam mengatasi tantangan pendidikan modern dan meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Oleh karena itu, diskusi akan membahas secara menyeluruh efektivitas, kesulitan, dan dampak penggunaan Augmented Reality (AR) media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan untuk pemahaman lebih luas tentang pendidikan.

Selanjutnya, beberapa pembahasan penelitian yang relevan dalam buku Pengajaran dan Pembelajaran Augmented Reality dalam Handbook of Research for Educational Communications and Technology, Dunleavy, M. & Dede, C. In The Handbook of Research for Educational Communications and Technology, J.M. Spector, MD Merrill, J. Elen, dan M.J. Bishop (Eds.). Fokus ulasan AR untuk pembelajaran yang menggunakan teknologi mobile, konteks-sadar (seperti tablet atau smartphone), yang memungkinkan peserta berinteraksi dengan informasi digital yang tertanam dalam lingkungan fisik mereka. Selain itu, dibahas hasil penelitian tentang augmented reality di lingkungan pendidikan formal dan nonformal, seperti sekolah, universitas, museum, taman, dan kebun binatang, antara lain. Penekanan diberikan pada manfaat dan kekurangan augmented reality dalam hal pengajaran, pembelajaran, dan desain instruksional.

Mehmet Kesim dan Yasin Ozarslan menerbitkan artikel berjudul Augmented Reality in Education: Current Technologies and the Potential for Education, yang membahas potensi penggunaan teknologi Augmented Reality (AR) dalam pendidikan. Artikel tersebut berfokus pada potensi penggunaan AR dalam pendidikan. Selain itu, dibahas metode dan teknologi penting untuk pendidikan. Menurut penelitian ini, guru harus bekerja sama dengan peneliti untuk membuat antarmuka AR.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Augmented Reality (AR) dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa secara signifikan. Penelitian

menemukan bahwa penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran literasi tidak hanya membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar, tetapi juga membuat mereka lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, dalam menciptakan dan mengelola pengalaman pembelajaran melalui penggunaan AR, peran guru juga sangat penting. Diperlukan pelatihan yang memadai dan dukungan agar guru dapat memasukkan teknologi AR ke dalam kurikulum dan praktik pembelajaran mereka. Dengan dukungan yang tepat, implementasi AR dapat menjadi salah satu alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran literasi di era digital ini. Ini terlepas dari kenyataan bahwa ada beberapa hambatan, seperti ketersediaan infrastruktur teknologi dan pengembangan konten pembelajaran AR yang sesuai. Akibatnya, tindakan perlu diambil untuk memperluas penggunaan teknologi AR dalam pendidikan dan mempersiapkan guru dan siswa untuk memaksimalkan manfaatnya. Dengan demikian, implementasi media pembelajaran Augmented Reality (AR) memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa dan membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan yang semakin digital ini.

Daftar Pustaka

- A. Lu, C. S. K. Wong, R. Y. H. Cheung, and T. S. W. Im, "Supporting Flipped and Gamified Learning With Augmented Reality in Higher Education," *Front. Educ.*, vol. 6, no. April, pp. 1-11, 2021, doi: 10.3389/feduc.2021.623745.
- Y. Aprilinda, R. Y. Endra, F. N. Afandi, F. Ariani, A. Cucus, and D. S. Lusi, "Implementasi Augmented Reality untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama," *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 2, p. 124, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i2.1591.
- Istiarsono, Z. (2016). Tantangan Pendidikan dalam Era Globalisasi: Kajian Teoretik. *Intelegensia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 19-24.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).
- Olii, Adam & Nurdin, & Sudewo, Kreshna & Alfitriah, Raudhafilhaq. (2023). Menjaga Kualitas Pendidikan Di Era Society 5.0: Tantangan Dan Peluang Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0.
- Ainun Safira, Zara. (2021). Literature Review: Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Edukatif di Kehidupan Sehari-Hari. 10.13140/RG.2.2.10128.33288.
- Apryanto, Frengki. (2022). Peran Generasi Muda Terhadap Perkembangan Teknologi Digital Di Era Society 5.0. *Media Husada Journal Of Community Service*. 2. 130-134. 10.33475/Mhjcs.V2i2.35.
- Azuma, R. (1997). A survey of augmented reality. *Presence-teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Azuma, R., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47.

Mahartika, Ira & Iwan, & Suttriso, Suttriso & Dwinanto, Arif & Yulia, Nurul & A, Andryanto & Mustika, Nur & Mas'ud, Huzaima & Sudirman, & Hamidah, Dina & Simarmata, Janner & Afrianis, Neti. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality.

Ummah, I., & Ariwibowo, M. R. (2021). Augmented Reality Sebagai Media Pendukung Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.30738/jst.v7i1.8901>.