

PENGUNAAN AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK**Adi Prasetya**

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Darma Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111. Email @adiprasetya220304@gmail.com

Abstract (English)

Augmented Reality technology, which combines the real world with the virtual world, is one example of the rapid advancement of computer and information technology. One particular development that occurs is in the field of education. Augmented Reality can be used as an interactive educational tool for children. As a preliminary analysis, this study employs the Literature Review method and several journal articles related to Wisk. The previous literature study results indicate that this research can produce AR learning materials that are engaging and interactive for children.

Article History*Submitted: 23 April 2024**Accepted: 2 May 2024**Published: 3 May 2024***Key Words**

Reality Enhancement.
Interactive learning.

Abstrak (Indonesia)

Teknologi Augmented Reality yang memadukan dunia nyata dengan dunia maya merupakan salah satu contoh kemajuan pesat teknologi komputer dan informasi. Salah satu perkembangan khusus yang terjadi adalah di bidang pendidikan. Augmented Reality dapat digunakan sebagai alat pendidikan interaktif untuk anak-anak. Sebagai analisis awal, penelitian ini menggunakan metode Literature Review dan beberapa artikel jurnal terkait Wisk. Hasil studi literatur sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian ini dapat menghasilkan materi pembelajaran AR yang menarik dan interaktif untuk anak.

Sejarah Artikel*Submitted: 23 April 2024**Accepted: 2 May 2024**Published: 3 May 2024***Kata Kunci**

Peningkatan Realitas.
Interactive learning.

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi yang terus meningkat, berbagai jenis teknologi telah dikumpulkan untuk bertanggung jawab atas persyaratan tertentu dalam bidang tertentu, salah satunya adalah penggunaan media interaktif dalam pendidikan. Media pembelajaran interaktif sangat dibutuhkan, terutama pada usia anak-anak karena mereka cenderung bosan dengan metode pembelajaran yang hanya berpusat pada buku teks. Anak-anak yang memiliki banyak tulisan sulit memerlukan penggunaan teknologi untuk menarik perhatian mereka dan menggunakan objek sebagai pusat pembelajaran pengenalan. Sebagai ilustrasi, benda yang Pengenalan hewan dan buah-buahan digunakan. Jika benda-benda tersebut dapat dengan mudah ditemukan oleh anak-anak, pembelajaran dapat berlanjut [1].

Augmented Reality (AR), atau realitas tambahan, adalah teknologi informasi yang telah berkembang pesat. Digunakan untuk mempermudah kehidupan pengguna dengan menyampaikan informasi secara virtual, yang tidak hanya dapat digunakan untuk lingkungan sekitarnya tetapi juga dapat melihat lingkungan secara tidak langsung. Dengan AR, benda maya dua atau tiga dimensi diproyeksikan dalam waktu nyata dalam lingkungan nyata tiga dimensi. Metode AR digunakan untuk menyampaikan informasi dengan menggabungkan data dan media. Ini dapat

diakses melalui library Vuforia dan Marker. untuk menampilkan gambar dalam tiga dimensi pada layar telepon genggam [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Augmented Reality*

Menurut Ronald T. Azuma (2008), Augmented Reality (AR) didefinisikan sebagai penggabungan benda-benda maya dan nyata di lingkungan nyata, berjalan sec. Dengan demikian, AR membantu kita berinteraksi melalui benda maya ke dunia nyata dan membuat batas antara keduanya menjadi lebih tipis. Teknologi ini memproyeksikan objek dua dimensi dan tiga dimensi, yang memungkinkan kita untuk menggabungkan dunia virtual dan dunia nyata. Dengan teknologi tampilan yang tepat, penggabungan benda nyata dan maya dapat dilakukan, perangkat input tertentu memungkinkan interaksi, dan penjejakan yang efektif diperlukan untuk integrasi yang baik. Sebagaimana dijelaskan oleh James R. Valino (1998), Teknologi yang dikenal sebagai augmented reality menggabungkan benda maya dua atau tiga dimensi dan kemudian memproyeksikan benda maya tersebut dalam waktu nyata.

Oleh karena itu, definisi Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang mampu mengintegrasikan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam lingkungan yang nyata dan kemudian memproyeksikan atau menampilkan benda maya secara real time. Arti nyata (AR) adalah konsep yang menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan data pada objek nyata yang ditunjuk sehingga batas antara keduanya menjadi lebih tipis. Dengan demikian, AR dapat menciptakan interaksi antara dunia nyata dan dunia maya, semua informasi.

2.2 *Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality*

Saat ini, teknologi berkembang dengan sangat cepat, dan hasilnya sangatSalah satunya adalah penggunaan Augmented Reality di banyak bidang saat ini. Sebaliknya, media pembelajaran sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan sangat penting untuk proses pembelajaran [4]. Dalam era modern ini, Augmented Reality juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa berinteraksi dan menjelaskan apa yang mereka pelajari. Banyak industri, termasuk kedokteran, hiburan, militer, desain, robotik, dan lain-lain, telah menggunakan augmented reality. Selain itu, Faktor-faktor yang berbeda memengaruhi kualitas kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya adalah pilihan media pembelajaran yang digunakan; media harus interaktif saat digunakan, tetapi tidak mengurangi makna materi yang disampaikan [6]. Dengan demikian, kegiatan belajar menjadi menyenangkan karena medianya interaktif dan memudahkan siswa untuk memahami materi.augmented reality telah diterapkan pada perangkat yang digunakan oleh banyak orang, seperti ponsel [5].

2.3 *Pemanfaatan Augmented Reality Dalam Pendidikan*

Saat ini, orang dapat belajar di mana saja dan kapan saja karena sumber informasi yang mudah diakses. Saat ini, data sangat terkait dengan media digital yang memungkinkan penggabungan data teks dan gambar [7]. Kegiatan manusia yang biasanya dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang relatif lama dapat dipermudah [8]. Tidak peduli teknologi yang berkembang, kegiatan pembelajaran terus berlangsung di dunia pendidikan ini.

Dengan Augmented Reality, menjadi lebih mudah untuk membuat media pembelajaran yang interaktif untuk anak-anak. Ini dapat menjadi alternatif pengajaran yang seru bagi anak-anak. Teknologi yang disebut Augmented Reality (AR) dapat mengubah dunia virtual menjadi dunia nyata dengan mengubah objek menjadi objek tiga dimensi (tiga dimensi). Ini memungkinkan metode pembelajaran menjadi tidak monoton dan pengguna dan siswa terpacu untuk mempelajari lebih lanjut.

3. HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan literatur review, ada beberapa pembatasan penelitian yang relevan dari beberapa artikel yaitu sebagai berikut:

3.1 Penggunaan citra video yang diproses secara digital dan dikombinasikan dengan grafik yang dibuat oleh komputer adalah subjek penelitian Augmented Reality saat ini [9]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat media pengajaran berbasis teknologi Augmented Reality yang interaktif dan mudah digunakan, sehingga proses pengajaran menjadi lebih menarik dan lebih mudah dipahami. Selain itu, mereka berharap dapat mendorong lembaga pendidikan untuk menggunakan teknologi Augmented Reality [9].

3.2 Perkembangan teknologi dapat berkorelasi dengan penggunaan media pembelajaran. Augmented Reality, sebuah media pembelajaran, dianggap memberikan nilai lebih untuk pembelajaran karena berinteraksi dan menggabungkan dunia maya dan dunia nyata [10].

3.3 Hasilnya telah diketahui secara empirik tentang hubungan antara penggunaan augmented reality sebagai media pembelajaran. Ilmuwan Mustaqim (2016) mengatakan bahwa AR dapat membantu siswa belajar secara interaktif dan langsung di dunia nyata. Ini meningkatkan minat siswa dan mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang masalah dan kejadian sehari-hari. Selain itu, AR dapat memungkinkan siswa mengakses pembelajaran kapan saja dan di mana saja.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan beberapa artikel yang telah di review maka didapatkan bahwa teknologi yang semakin pesat telah merambah diberbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan yang sangat penting bagi manusia. Salah satu pemanfaatan teknologi tersebut yaitu penggunaan augmented reality sebagai media pembelajaran yang interaktif. Dimana media pembelajaran

interaktif ini khususnya dapat menarik minat belajar anak dikarenakan meningkatkan daya imajinasi dan kemampuan mengamati struktur suatu objek sehingga anak bisa lebih memahami pelajaran tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan augmented reality ini dirancang dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, perkembangan anak dan karakteristik anak sehingga tercipta pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan yang dapat membantu anak dalam hal belajar. Hasil yang diharapkan adalah anak bisa senang dengan model pembelajaran interaktif menggunakan Aplikasi AR ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari beberapa artikel maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Augmented Reality dibuat sebagai media pembelajaran yang diharapkan akan memudahkan dan mendukung proses pembelajaran. Selain itu dengan menggunakan Augmented Reality sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat anak dalam belajar karena sifat media Augmented Reality yang menggabungkan dunia maya yang dapat meningkatkan imajinasi anak dengan dunia nyata secara langsung. Berdasarkan kajian literatur diatas dapat disimpulkan bahwa Augmented Reality dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan anak dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Raya, and K. Tengah, "IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA MENURUMAH MAKAN," 2020.
- [2] D. Atmajaya, "Implementasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Interaktif," *Ilk. J Ilm.*, vol. 9, no. 2, pp. 227-232, 2017, doi: 10.33096/lkom.v9i2.143.227-232. V. Handrianus Pranatawijaya, U. Palangka Raya, K. Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, [2]
- [3] I. Mustaqim, "PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 13, no. 2, p. 174, 2016, doi: <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>.
- [4] P. B. A. A. Putra, V. H. P. Wijaya, and A. R. Sinana, "Rancang Bangun Media Pembelajaran bagi Murid Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB) 1 Palangka Raya," *Anterior J.*, vol. 18, no. 1, pp. 79-85, 2018, doi: 10.33084/anterior.v18i1.411.
- [5] D. Christiano Mantaya Wenthe, "APLIKASI PENGENALAN OBJEK UNTUK ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY RANCANGAN BANGUN APLIKASI WARUNG KITA View project UAS
- [6] MULTIMEDIA TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY View project, 2021. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/352587890> L. Mustaqim, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
- [7] AUGMENTED REALITY, *J. Edukasi Elektro*, vol. 1, no. 1, 2017. doi: 10.21831/jee.v1i1.13267. V. H. Pranatawijaya, "Penerapan Location Based Serviced (Lbs) Dalam Prototipe

- [8] Pengenalan Ruang Dengan Metode Extreme Programming." J. Teknol. Inf. J. Keilmian dan Apl. Bid. Tek. Inform., vol. 15, no. 1, pp. 92-99, 2021, doi: 10.47111/jti.v15i1.1936. V. Handrianus Pranatawijaya and P. Bagus Adidyana Anugrah Putra, "Implementasi Algoritma Genetika Pada Penjadwalan Program Profesional Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya, vol. 5, pp. 90-98, 2019, [Online]. Available: <http://doi.org/10.22216/jsi.v5i2.4659>
- [9] U. Usmaedi, P. Y. Fatmawati, and A. Karisman, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM MENINGKATKAN PROSES PENGAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR." J. Educ. FKIP UNMA, vol. 6, no. 2, 2020, doi: 10.31949/educatio.v6i2.595.
- [10] Y. Pradana and A. R. Aditya, "Pembuatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tentang Pahlawan Nasional," J. Multi Media dan IT, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.46961/jommit.v3i2.350.