

The Influence of Augmented Reality (AR) Based Learning Media on Elementary School Students' Learning Interest in Human Digestive System Material

Umi Samsiyanawati, Dinda Rizky Ikebayu, Sandra Ayu R, Murwani Dewi Wijayanti

Universitas Sebelas Maret
umisamsiyanawati@student.uns.ac.id

Article History

accepted 15/10/2023

approved 21/10/2023

published 30/11/2023

Abstract

The use of technology in the world of education is very necessary because learning is required to use interesting media, one of which is by utilizing Augmented Reality (AR) technology. The aim of this research is to examine the use of Augmented Reality (AR) based learning media on elementary school students' learning interest. The research method used is a descriptive qualitative approach through literature review data collection techniques. The results of this research are that the use of Augmented Reality (AR) media can have an influence on elementary school students' interest in learning, where students feel interested and happy in participating in learning. Thus, it can be concluded that the use of Augmented Reality (AR) based learning media can influence elementary school students' interest in learning.

Keywords: *Augmented Reality, Student Interest in Learning, Human Digestive System*

Abstrak

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan sangat diperlukan karena pembelajaran dituntut untuk menggunakan media yang menarik salah satunya yaitu dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR). Tujuan penelitian ini adalah mengkaji penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) terhadap minat belajar siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif melalui teknik pengumpulan data kajian literatur. Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dapat memberikan pengaruh terhadap minat belajar siswa sekolah dasar, dimana siswa merasa tertarik dan senang dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dapat mempengaruhi minat belajar siswa sekolah dasar.

Kata Kunci : *Augmented Reality, Minat Belajar Siswa, Sistem Pencernaan Manusia*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi pada era digitalisasi ini kian maju dan tumbuh dengan pesat. Perkembangan ini membawa banyak pengaruh di berbagai sektor kehidupan manusia, salah satunya yaitu pada sektor pendidikan. Realitanya, teknologi dan pendidikan saling berhubungan terutama dalam pengembangan media pembelajaran. Dalam dunia pendidikan diperlukan adanya media pembelajaran yang interaktif. Hal ini membuka peluang besar dalam memanfaatkan teknologi aplikasi pada *smartphone* untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran berbasis aplikasi. Dengan digunakannya media pembelajaran yang interaktif, peserta didik dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Peserta didik juga dapat mengembangkan keaktifannya di dalam kelas dikarenakan penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga meningkatkan hasil belajar karena siswa semangat untuk belajar. Salah satunya yaitu dengan menggunakan media inovatif dan kekinian dalam pembelajaran.

Media pembelajaran kekinian merupakan media yang sering digunakan dan tengah menjadi tren khusus di kalangan dunia pendidikan saat ini. Media yang berhasil menjadi tren memiliki daya tarik terhadap aktivitas peserta didik disebabkan memiliki kelebihan-kelebihan yang menjadikan media kekinian menjadi spesial di mata peserta didik, misalnya penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* (AR) merupakan bagian dari media pembelajaran kekinian yang bisa menjadi sebuah inovasi yang menarik aktivitas peserta didik. Penerapan *Augmented Reality* (AR) dalam dunia pendidikan dapat menjadi solusi bagi para tenaga pendidik untuk membantu mereka memberikan pengetahuan sekaligus dapat meningkatkan minat belajar siswa. Teknologi AR membantu para siswa untuk dapat belajar dengan cara yang berbeda, dimana dapat menampilkan materi ajar dalam bentuk 3D (tiga dimensi) dengan mengubah benda maya dalam dunia nyata.

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam suatu lingkup nyata tiga dimensi. Hal yang sama juga diutarakan oleh James R. Valino (1998), *Augmented Reality* (AR) dapat didefinisikan sebagai teknologi yang mampu menggabungkan obyek maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata yang kemudian diproyeksikan secara *real time*. Dengan menggunakan *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran, diharapkan kegiatan pembelajaran dapat lebih menarik bagi siswa. Penggunaan *Augmented Reality* (AR) lebih efisien dibandingkan penggunaan modul ajar. Teknologi AR dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menampilkan materi ajar dalam bentuk 3D (tiga dimensi) dengan mengubah benda maya dalam dunia nyata (Latif & D. Loppies, 2019).

Dalam sebuah proses pembelajaran diperlukan adanya inovasi baru khususnya dalam pemanfaatan teknologi dan pengembangan media. Pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* dalam proses pembelajaran memiliki kelebihan serta kekurangan. Ilmawan Mustaqim et.al (2017) mengemukakan bahwa *Augmented Reality* memiliki beberapa kelebihan yaitu 1) Lebih interaktif, 2) Efektif dalam penggunaan, 3) Dapat diimplementasikan secara luas dalam berbagai media, 4) Modeling obyek yang sederhana, karena hanya menampilkan beberapa obyek, 5) Pembuatan yang tidak memakan terlalu banyak biaya, serta 6) Mudah untuk dioperasikan. Dengan berbagai kelebihan yang dimiliki oleh *Augmented Reality* (AR), maka dapat menjadi alternatif inovasi media pembelajaran yang dapat diterapkan terutama pada tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, dapat diketahui bahwa dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan juga inovatif, maka dengan digunakannya media inovatif diharapkan dapat meningkatkan semangat motivasi peserta didik dalam belajar, selain itu peserta didik juga akan dengan mudah memahami suatu materi. Dengan visual yang interaktif, media AR ini dapat membuat

peserta didik menjadi lebih mudah menyerap materi yang disajikan. Ketika peserta didik sudah termotivasi dan tertarik pada media pembelajaran yang digunakan, tentu akan meningkatkan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengkaji tentang pengaruh media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) terhadap minat belajar siswa sekolah dasar khususnya pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia.

METODE

Metode yang digunakan dalam artikel ini menggunakan jenis penelitian kajian atau studi literatur. Studi literatur ini dilakukan dengan pengumpulan referensi dari beberapa penelitian kemudian digabungkan agar hasil yang diinginkan. Data yang dikumpulkan berasal dari jurnal ilmiah terkait inovasi teknologi pendidikan dalam pembelajaran pada sekolah dasar. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah dengan cara merujuk fakta-fakta dari kajian teori hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan para peneliti sebelumnya berupa jurnal dan artikel yang sudah dibuat oleh peneliti. Artikel ini menganalisis tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) terhadap minat belajar siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi 2D dan ataupun tiga dimensi 3D ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata (S. Wardani, 2015). *Augmented Reality* dapat dikembangkan dalam berbagai bidang di kehidupan sehari-hari, tak terkecuali pada bidang pendidikan. Pada era digitalisasi ini, sektor pendidikan kian berkembang khususnya pada penguasaan teknologi untuk pendidikan. Penguasaan teknologi yang memadai akan membekali siswa dalam mengembangkan potensi-potensi mereka. Dalam beberapa dekade terakhir, penggunaan teknologi seperti *microsoft* sudah sering digunakan bahkan menjadi salah satu *soft skill* yang harus dikuasai, namun pada realitanya penguasaan teknologi ini belum cukup karena biasanya cenderung menempatkan peserta didik sebagai elemen pasif pada proses pembelajaran. Dari hal tersebut, kita membutuhkan suatu teknologi yang dapat menghasilkan suatu pembelajaran yang interaktif khususnya untuk anak usia sekolah dasar. Seperti yang sudah dijelaskan di atas, salah satu teknologi yang semakin banyak dikembangkan adalah *Augmented Reality* (AR).

Dalam bidang pendidikan, *Augmented Reality* (AR) digunakan sebagai alat bantu penelitian serta sebagai media pembelajaran. Pada umumnya, *Augmented Reality* (AR) dimanfaatkan sebagai media pembelajaran karena dapat menggabungkan antara unsur edukasi dan hiburan, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti suatu pembelajaran. Pada *Augmented Reality* ada tiga karakteristik yang menjadi dasar dari sistem tersebut, yaitu kombinasi pada virtual dan dunia nyata, interaksi yang berjalan secara *real time*, dan karakteristik bentuk objek yang berupa model 3D. *Augmented Reality* bekerja berdasarkan deteksi citra (gambar), dan citra yang digunakan adalah marker. Prinsip kerjanya adalah kamera yang telah dikalibrasi akan mendeteksi marker yang diberikan, kemudian setelah mengenali dan menandai pola marker, *webcam* akan melakukan perbandingan apakah marker sesuai dengan *database* yang dimiliki atau tidak (Ginting. dkk, 2017).

Kegiatan belajar mengajar pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi timbal balik antara guru dengan siswa dalam pembelajaran. Hal ini didasarkan pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Selain itu, dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran harus diterapkan dan dikembangkan sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat merasakan ketertarikan atau minat pada suatu hal yang sedang dipelajari, di samping upaya mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembelajaran yang efektif dan efisien pada setiap mata pelajaran maupun pertemuannya, tak terkecuali dengan mata pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA lebih efektif dan dapat mencapai hasil yang maksimal, sebaiknya memperhatikan (1) proses berpikir; (2) kreativitas, semua siswa harus mempunyai kesempatan untuk melakukan berbagai kreativitas; (3) pengalaman siswa; (4) pembentukan konsep, pada hakikatnya konsep yang dimiliki siswa adalah hasil bentukan sendiri; (5) aplikasi konsep, bahan pembelajaran hendaknya terpusat pada aplikasi konsep (Sulthon dalam Fadlilah. B. A, 2019). Dari hal tersebut dapat kita ketahui bahwa suatu pembelajaran yang efektif dan efisien membutuhkan suatu persiapan yang matang seperti modul ajar atau rancangan proses pembelajaran, bahan ajar, lembar kerja, metode, instrumen penilaian, dan media pembelajaran. Dalam realitanya, pembelajaran efektif dan efisien tidak mudah diterapkan di lingkungan sekolah khususnya sekolah dasar. Pada pembelajaran IPA khususnya, diantaranya siswa terlihat pasif saat proses pembelajaran, hal tersebut dapat terlihat dari masih banyak siswa yang kurang tertarik memperhatikan guru, terlihat siswa masih mengobrol dengan teman sebangkunya ketika guru menjelaskan materi, dan terdapat siswa yang asyik memainkan mainannya di laci meja mereka. Ketika guru memberi pertanyaan terlihat hanya beberapa siswa yang aktif menjawab. Beberapa kondisi yang sudah disebutkan dapat terlihat bahwa minat siswa terhadap pembelajaran IPA kurang (Fadlilah. B.A, 2019). Rendahnya minat belajar siswa, berdampak pada menurunnya pemahaman siswa mengenai suatu materi yang mereka pelajari, dan berdampak pula terhadap tujuan pembelajaran yang akan terhambat dalam setiap target capaiannya. Dalam hal ini, salah satu upaya yang paling efektif yaitu dengan menginovasikan metode pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Media pembelajaran yang interaktif dipandang penting terutama pada pembelajaran IPA. Selain itu IPA juga memiliki karakteristik yang merupakan dasar untuk memahaminya.

SIMPULAN

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berpengaruh terhadap minat belajar siswa sekolah dasar. *Augmented Reality* (AR) memiliki manfaat sebagai media pembelajaran interaktif, langsung, nyata bagi siswa, dan dapat mengajak siswa berimajinasi. *Augmented Reality* (AR) juga dapat meningkatkan semangat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA. Dengan *Augmented Reality* (AR), pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan hal tersebut, kami sangat merekomendasikan pemanfaatan penggunaan media *Augmented Reality* dalam sektor pendidikan, salah satunya yaitu sebagai media ajar interaktif. namun di samping itu, dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak seperti tenaga pendidik dan kependidikan, pemerintah, orangtua, dan sekolah dalam implementasinya. sehingga pelaksanaannya pun dapat berlangsung dengan lancar, supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, M. W. & Ramadani A. (2022). Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Berbasis Android Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Sekolah Dasar. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 7 (2).
- Bintoro, S., Ruffi, & Ach. Noor F. (2019). *Augmented Reality* dalam Pembelajaran IPA bagi siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7 (1), 80.
- Fadlilah, B. A. (2019). Upaya Meningkatkan Minat Belajar IPA dengan Menerapkan Media Diorama Kelas 4. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 14 Tahun ke-8*.
- Fitriani Eka Saputri, Muhsinah Annisa, Dedi Kusnandi. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran IPA menggunakan *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android Pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan. *Jurnal Trunojoyo Widyagogik*, 6 (1).
- Ginting, S. L. Br., dkk. (2017). *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran Stimulus Bayi menggunakan Metode Marker Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 7 (1).
- Mauludin, R., Sukamto, A. S., Muhardi H. (2017). Penerapan *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan pada Manusia dalam Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 3 (2).
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 13 (2) . 174.
- Nadela, E. A., dkk. (2022). Pembelajaran *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Pemahaman Hakikat Sains Sistematis Literatur Review. *Natural Science. Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 8 (2), 102-110.
- Pramita Rosma Aryani, Isa Akhlis, Bambang Subali. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk *Augmented Reality* pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA. *Unnes Physics Education Journal*, 8 (2).
- Saputra, M. (2020). Analisis Cara Kerja *Augmented Reality* untuk Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Center for Open Science*.
- Septian Dwi Prasetya, Yeni Anistyasari. (2020). Studi Literatur Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality Markerless* Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal IT-EDU*, 5 (1). 468-479.
- Tisa Monita, Ratih Dewi Sari, Madyus Randikai, Ali Ibrahim. (2019). Analisis Pengaruh Minat Belajar Siswa/i Terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality*. *Positif. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 5 (1). 34 - 38.
- Vari, Y., & Bramastia. (2021). Pemanfaatan *Augmented Reality* untuk Melatih Keterampilan Berpikir Abad 21 Di Pembelajaran IPA Inkuiri. *Jurnal Pendidikan IPA*, 10 (2). 131-136.
- Wardani, S. (2015). Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* (AR) untuk Pengenalan Aksara Jawa pada Anak. *Jurnal Teknologi*. 8 (2). 104-111.
- Yulianto, B., dkk., (2023). Aplikasi Media Pembelajaran IPA Untuk MI Berbasis *Augmented Reality*. *Infotek. Jurnal Informatika dan Teknologi*, 6 (2). 278-287.