

Pengaruh Virtual Reality Artsteps Sebagai Media Pembelajaran Materi Zaman Batu Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 7 SMP

Roy Ferdinand¹, Made Duananda Kartika Degeng¹, and Agus Wedi¹

¹Universitas Negeri Malang, Indonesia

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *virtual reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental* menggunakan desain penelitian *Non – Equivalent Posttest Only Control Group*. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama pada kelas VII mata pelajaran IPS materi zaman batu. Sampel penelitian kelas eksperimen sejumlah 58 siswa menggunakan media *virtual reality* artsteps, sedangkan kelas kontrol sejumlah 58 siswa yang menggunakan media konvensional berupa video pembelajaran YouTube. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama sekali pertemuan, dengan siswa mengisi *posttest* setelah implementasi materi menggunakan kedua media. Pengujian dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test*. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa media *virtual reality* Artsteps memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai signifikansi 0,001 ($<0,005$). Hasil belajar kelas yang diberikan media *virtual reality* lebih baik daripada kelas yang hanya diberikan media konvensional berupa video pembelajaran.

Keywords: media pembelajaran; virtual reality; artsteps; hasil belajar

Introduction

Pendidikan merupakan aspek utama dalam kehidupan, melalui pendidikan juga dapat menciptakan kualitas sumber daya, pertumbuhan, dan pengembangan secara individu maupun kelompok. Seiring berkembangnya zaman, teknologi memiliki peran dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi memungkinkan adanya perubahan media pembelajaran yang mendukung dan diharapkan dapat berpengaruh pada proses pembelajaran, khususnya kepada hasil belajar siswa (Adi dkk, 2024). Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada materi zaman batu, sering kali menghadapi tantangan dalam proses pembelajarannya. Hasil observasi di SMPN 8 Malang menunjukkan bahwa media pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan penggunaan video, kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi zaman batu. Siswa cenderung kurang terlibat dan termotivasi, yang berdampak negatif terhadap hasil belajar mereka. Keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru juga menjadi faktor penghambat, di mana biaya tinggi untuk mengunjungi museum secara langsung membuat pengalaman belajar menjadi tidak optimal. Peserta didik cenderung memiliki kendala dalam memahami materi, dikarenakan terbatasnya ruang belajar

dan media pembelajaran sehingga menyebabkan berpengaruhnya hasil belajar. Maka dari itu, dibutuhkan media belajar yang bisa mendukung tahapan kegiatan belajar pada mata pelajaran IPS materi Zaman Batu. Dalam studi literatur yang dilakukan, muncul suatu inovasi media pembelajaran yang berupa *Virtual Reality (VR)*, menurut Darajat dkk (2022), Ibad dkk (2018), and Sinambela dkk (2018), media *Virtual Reality* merupakan media pemanfaatan teknologi yang memungkinkan pengguna dapat merasakan interaksi secara langsung melalui lingkungan secara real. Pemanfaatan *Virtual Reality* dalam dunia pendidikan membuat peserta didik berperan dalam pembelajaran, maupun menarik perhatian siswa dimateri yang diberi. Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan *Virtual Reality* sebagai media ajar berpengaruh terhadap keberhasilan suatu pembelajaran, baik dalam lingkup keterlibatan, kognitif dan afektif siswa (Allcoat & Mühlenen, 2018; Chen, 2016; Sun dkk, 2019). Dari adanya beberapa penelitian terdahulu, terdapat kebaruan yang akan diteliti oleh penulis. Penelitian ini menggunakan software Artsteps sebagai media *Virtual Reality*, Artsteps merupakan software yang digunakan untuk menciptakan ruang kolaborasi, dan eksplorasi dalam ruang virtual yang menampilkan edukasi tanpa batasan ruang fisik (Herliyani dkk, 2022; Setiawan dkk, 2022). Den-

gan adanya uraian permasalahan di atas, maka diperlukan inovasi *Virtual Reality* untuk memfasilitasi proses pembelajaran pada mata pelajaran IPS materi Zaman Batu. Dikarenakan dengan pemanfaatan Artsteps sebagai *Virtual Reality* dapat menarik perhatian. Siswa pun mempunyai peran aktif pada proses pembelajaran. Siswa diberikan ruang untuk menjelajahi ruang virtual secara bebas, sehingga menjadikan siswa terlibat lebih dalam pada pembelajaran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan metode pembelajaran IPS, khususnya dalam penerapan teknologi modern seperti *Virtual Reality*. Dengan menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan hasil belajar, penelitian ini juga dapat mendorong lebih banyak sekolah untuk mengadopsi teknologi serupa dalam kurikulum merdeka

Methods

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang dipergunakan dalam studi ini adalah Quasi Exsperimental menggunakan *Non – Equivalent Post-test Only Control Group*. Subjek penelitian dalam penelitian ini berjumlah 116 siswa kelas VII SMPN 8 Malang, yang terbagi dalam kelas jenis eksperimen berisi 58 anak dan kelas jenis kontrol dengan jumlah 58 anak. Dengan kelas jenis eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan media *Virtual Reality* Artsteps, sedangkan kelas jenis kontrol diberikan perlakuan penggunaan media pembelajaran konvensional berupa video pembelajaran YouTube. Setelah diberikan perlakuan, siswa melakukan pengerjaan post test guna mengukur serta mengidentifikasi capaian belajar siswa. Teknik analisa data dalam studi ini memakai *Independent Sample T-test*, di mana berfungsi untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara dua kelompok berdasarkan nilai rata – rata sampel. Tes ini juga dimanfaatkan guna mengukur dampak variabel independen terhadap variabel dependen.

Findings

Data pada penelitian ini diambil dari peserta didik VII SMPN 8 Malang dengan menerapkan metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Virtual Reality* Artsteps menjadi media pembelajaran pada capaian belajar siswa SMPN 8 Malang kelas VII mata pelajaran IPS materi Zaman Batu. Penelitian dilaksanakan selama satu kali pertemuan dengan subjek penelitian berjumlah 116 siswa yang terbagi pada 4 ke-

las yang di mana terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol, pengambilan data menggunakan *post-test* untuk melihat nilai capaian belajar siswa. Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu H_0 : Tidak terdapat pengaruh *Virtual Reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa. H_1 : Terdapat pengaruh *Virtual Reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa. Untuk dapat membuktikan Hipotesis tersebut maka dilakukan menggunakan teknik uji *independent sample t-test* yang hasilnya dapat dilihat pada [Table 1](#) dan [Table 2](#).

Table 1: Statistik Deskriptif

Kelas	Mean	Std. Deviation
Kelas eksperimen	68.28	18.126
Kelas kontrol	56.03	19.818

Dari [Table 2](#) dapat diketahui pada hasil uji independent sample t test, nilai Sig 0,01 < 0,05 yang artinya hipotesis terdapat pengaruh media pembelajaran *Virtual Reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa “diterima”. Selain itu, nilai *Mean Difference* pada hasil T-Test menghasilkan nilai 12,241 yang artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar. Ada selisih nilai rata – rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sejumlah 12,2 poin.

Discussion

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menemukan bahwa kemampuan hasil belajar siswa mata pelajaran IPS pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda. Soal *post test* yang digunakan merupakan instrumen yang digunakan bertujuan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan hasil belajar, di antaranya pada kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *Virtual Reality* Artsteps pada pembelajarannya sedangkan pada kelas kontrol menggunakan media konvensional berupa video pembelajaran YouTube. Hasil *post test* menunjukkan bahwa kemampuan hasil belajar siswa cenderung lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen menerapkan media pembelajaran *Virtual Reality* Artsteps yang di mana melibatkan siswa untuk dapat menjelajah ruang realitas maya dan memahami materi melalui gawai. Selama proses pembelajaran siswa menunjukkan ketertarikan dan keterlibatan yang tinggi, berdasarkan hasil observasi siswa merasa tertarik dan antusias untuk menggunakan *Virtual Reality* Artsteps pada pembelajaran IPS

Table 2: Hasil Uji Independent T-Test

t-test for Equality of Means	t	df	Sig.	Mean Difference
Hasil Belajar	3.471	114	.001	12.241

materi zaman batu, siswa merasakan pengalaman menjelajah dunia virtual pada masa lampau melalui Artsteps. Hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman terkait materi dan hasil belajar siswa pada materi zaman batu. Sesuai dengan penelitian Darajat dkk (2022) yang mengatakan *Virtual Reality* dapat mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, siswa terus didorong untuk selalu berinteraksi dengan lingkungan virtual yang disajikan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan media konvensional berupa video YouTube yang di mana siswa cenderung menyimak video yang ditampilkan oleh guru. Siswa cenderung kurang tertarik jika menggunakan media konvensional dalam pembelajaran materi zaman batu, di mana siswa hanya menyimak pemaparan materi melalui media video pembelajaran YouTube. Hal tersebut membuat siswa merasa bosan, serta siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran yang menjadikan pemahaman siswa terkait materi tersebut kurang dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas kontrol. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwasanya penggunaan media pembelajaran konvensional materi pelajaran lebih banyak disampaikan oleh sumber belajar atau guru, sehingga siswa kurang terlibat dalam pembelajaran sehingga dapat menyebabkan siswa merasa jenuh saat menerima materi yang disampaikan oleh guru (Amarulloh dkk, 2024; Putri dkk, 2024; Sari dkk, 2024; Zidan dkk, 2024). Dari hasil post test

yang telah dikerjakan oleh siswa menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang signifikan dibanding pada kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Virtual Reality* Artsteps berbasis virtual museum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji independen sample test diperoleh H1 diterima dan H0 ditolak, ini berarti terdapat pengaruh media pembelajaran *Virtual Reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa.

Conclusion

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Virtual Reality* (VR) berbasis Artsteps secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi Zaman Batu. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa teknologi VR dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih nyata, memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilaksanakan, maka bisa disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan media pembelajaran *Virtual Reality* Artsteps terhadap hasil belajar siswa dibandingkan menggunakan media konvensional video pembelajaran YouTube. Hasil belajar siswa cenderung lebih baik jika menggunakan media *Virtual Reality* Artsteps daripada menggunakan media konvensional.

References

- Adi, E. P., Wedi, A., Soepriyanto, Y., Arifiansyah, M. D., & Firdaus, K. H. C. (2024). Pengaruh Model 7E Learning Cycle Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(2). <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i2y2024a25>
- Allcoat, D., & Mühlénen, A. v. (2018). Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement. *Research in Learning Technology*, 26. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2140>
- Amarulloh, N. F., Degeng, I. N. S., & Fajarianto, O. (2024). Analisis Potensi Karakter Vtuber Sebagai Media Dalam Program Pelatihan. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i1y2024a8>

- Chen, Y.-L. (2016). The Effects of Virtual Reality Learning Environment on Student Cognitive and Linguistic Development. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25(4), 637–646. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0293-2>
- Darojat, M. A., Ulfa, S., & Wedi, A. (2022). Pengembangan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya [Number: 1]. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 91–99. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p091>
- Herliyani, E., Wardana, K. N. H., & Witari, N. N. S. (2022). Pembelajaran Artsteps, Minat Penerapan Teknologi Pameran Online, dan Kepuasan Mahasiswa dalam Berkarya [Number: 1]. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 58–72. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i1.3420>
- Ibad, A. Z., Soepriyanto, Y., & Husna, A. (2018). THESAURUS TERMEDIASIKAN AUGMENTED REALITY TEXT UNTUK PENINGKATAN PEMAHAMAN BACA [Number: 1]. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–6. Retrieved January 31, 2025, from <https://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/2765>
- Putri, F. R. A., Praherdhiono, H., & Abidin, Z. (2024). Pengembangan Aplikasi Augmented Reality Berbasis Mobile Untuk Enjoyful Learning Pada Siswa ADHD. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(1), 10–14. <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i1y2024a6>
- Sari, I. W., Abidin, Z., & Oktaviani, H. I. (2024). Keberhasilan Podcast Budaya di YouTube LPP RRI Malang Sebagai Media Belajar Kearifan Lokal Kekinian untuk Generasi Z. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i1y2024a16>
- Setiawan, H., Riandi, R., & Supriatno, B. (2022). Inovasi Metode Gallery Walk pada Pembelajaran Online dengan Aplikasi Artsteps selama Pandemi Covid-19. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 78–94. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v3i2.526>
- Sinambela, M. B. W., Soepriyanto, Y., & Adi, E. P. (2018). TAMAN PENINGGALAN SEJARAH BERBASIS VIRTUAL REALITY [Number: 1]. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 7–12. Retrieved January 31, 2025, from <https://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/2816>
- Sun, R., Wu, Y. J., & Cai, Q. (2019). The effect of a virtual reality learning environment on learners' spatial ability. *Virtual Reality*, 23(4), 385–398. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0355-2>
- Zidan, H. O., Adi, E. P., & Fajarianto, O. (2024). Pengembangan Learning Management System Sebagai Media Pembelajaran Untuk Peserta Pelatihan Desain Grafis Di Balai Latihan Kerja Singosari. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(1). <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i1y2024a17>