



Penggunaan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Helen¹, Leni Marlina², Apit Fathurohman³

^{1,2,3}Universitas Sriwijaya Palembang, Indonesia

E-mail: helenkeche@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-08-12 Revised: 2023-09-15 Published: 2023-10-01 Keywords: <i>Flashcard Media;</i> <i>Based on Augmented Reality;</i> <i>Learning Outcomes;</i> <i>Learners.</i>	This research is motivated by problems that arise in learning physics in class, especially students' low learning outcomes and lack of learning motivation, students use more mobile phones to play games, researchers combine technological advances to create learning media that can increase motivation and results Study. The research method used is a quantitative method to see how the learning outcomes of students using flashcard media based on augmented realty Kepler's law material in high school. The subjects of this study were 22 students in class X SMA Negeri 1 Rantau Alai, the data collection instrument was in the form of learning achievement tests, namely the pretest and post test. of the normalized N-gain. From the calculations, it was found that there was an increase in student learning outcomes with an n-gain value of 0.82 above 0.7. This means that augmented reality-based flashcard media is effectively used as a learning medium and can improve student learning outcomes.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-08-12 Direvisi: 2023-09-15 Dipublikasi: 2023-10-01 Kata kunci: <i>Media Flashcard;</i> <i>Berbasiss Augmented Reality;</i> <i>Hasil Belajar;</i> <i>Peserta Didik.</i>	Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yang timbul dalam pembelajaran fisika di kelas terutama hasil belajar peserta didik yang rendah serta motivasi belajar yang kurang, peserta didik lebih banyak menggunakan handphone untuk bermain games, peneliti mengabungkan kemajuan teknologi untuk membuat media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif untuk melihat bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media flascard berbasis augmented realty materi hukum Kepler di SMA. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Rantau Alai yang berjumlah 22 orang, instrument pengumpulan data berupa tes hasil belajar yaitu pretest dan post test Teknik Analisa datanya adalah berdasarkan hasil hitung dari nilai pretest dan posttest tersebut, maka selanjutnya diannalisis dengan menggunakan gain dari normalisasi N-gain. Dari perhitungan didapat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan nilai n-gain 0,82 diatas 0,7 ini artinya media flashcard berbasis augmented reality efektif digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia mengalami perubahan besar dampak dari covid-19, untuk perubahan kearah yang lebih baik maka dilakukan perubahan lebih cepat, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan menerbitkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang penerapan kebijakan Pendidikan darurat terhadap penyebaran infeksi virus corona. Kondisi ini menyebabkan banyak kendala dalam proses pembelajaran mulai dari perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum darurat (kur-2013 yang disederhanakan) (Berlian, U.C, dkk, 2022). Kemudian pada episode kelima belas pemerintah mengusung kurikulum Merdeka dan platform Merdeka mengajar. Pada kurikulum merdeka Pemerintah mengusung konsep merdeka belajar pada kurikulum merdeka supaya pendidikan 4.0 dapat berjalan dengan baik (Suryaman, 2020).

Diantaranya, mengembangkan pola pikir, inovasi tingkat Pendidikan dan meningkatkan kecerdasan peserta didik (Widyastuti, Ana, 2022). Salah satu cara mengembangkan inovasi pada tingkat pendidikan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pendidikan sangat diperlukan sebagai perantara penyampai pesan, guna meminimalkan kegagalan selama proses komunikasi berlangsung.

Dimasa depan seiring dengan pertumbuhan dunia teknologi akan berperan sangat penting. Teknologi mempermudah orang untuk menjalani hidup dengan baik (Wahyuni, dkk, 2021), penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk belajar secara efektif dan bermakna dan salah satu aplikasi yang digunakan dalam dunia Pendidikan adalah augmented reality, khususnya pada pembelajaran sains (Atalay, dkk, 2022).

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda maya secara nyata (Acesta & Nurmaylany, 2018). Augmented reality yaitu upaya menggabungkan dunia nyata dan dunia maya yang dibuat melalui komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis (Nandyansah & Suprpto, 2019). Augmented reality dapat membantu menampilkan objek gambar tiga dimensi lalu menampilkan custome marker ke dalam flashcard untuk menambah keterampilan berpikir kritis peserta didik guru menampilkan objek tata surya secara nyata di depan kelas, juga dapat meningkatkan minat belajar, hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika (Socrates & Fatni Mufit, 2022).

Pada penelitian Febriyanti Utami, Rukiyah & Windi Dwi Andika, (2021) dengan judul penelitian Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Pada Materi Mengenal Binatang Laut mendapatkan hasil penelitian media Flashcard berbasis Augmented reality yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan pada materi pengenalan binatang laut bagi anak usia dini. Lalu pada Penelitian Winda Sari, Yustina & Zulfarina (2015) dengan judul penelitian Desain Kartu Berbasis Augmented Reality (AR-CARD) sebagai media pembelajaran biologi pada tema bakteri juga menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan teknologi AR pada AR card transportasi dapat dirancang menjadi lebih interaktif (Putra, 2022). Platform augmented reality yang sedang berkembang saat ini sangat banyak namun peneliti menggunakan platform assemblr edu, karena platform ini sangat mudah untuk digunakan dengan asset tiga dimensi yang ada di dalamnya dan peneliti juga bisa menambahkan asset tiga dimensi dari platform lain, tampilan sangat menarik, bisa ditambahkan video dan ada interaktifity sehingga objek bisa digerakkan sesuai keinginan pengguna, selain itu juga peneliti sudah mempunyai sertifikat sebagai trainer assemblr edu, yaitu ACE (assemblr certified educator) yang mempunyai kelebihan dengan mendapatkan akun pro.

Selama ini hasil belajar peserta didik sangat rendah hal ini bisa dilihat dari hasil tes peserta didik dari 22 orang dengan rata-rata 56%. Berdasarkan hasil belajar peserta didik yang masih rendah maka peneliti menggunakan media

pembelajaran *flashcard* berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk melihat bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented realty* materi hukum Kepler di SMA. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Rantau Alai yang berjumlah 22 orang, instrument pengumpulan data berupa tes hasil belajar yaitu pretest dan post test Teknik Analisa datanya adalah berdasarkan hasil hitung dari nilai pretest dan posttest tersebut, maka selanjutnya diannalisis dengan menggunakan gain dari normalisasi N-gain oleh Hake (2002). Gain Hake berdasarkan yang dikemukakan Fadaei (2019) digunakan sebagai pengukur efektifitas terhadap berbagai Teknik pengajaran baik untuk pembelajaran tradisional maupun untuk pembelajaran menggunakan media seperti e-learning. N-gain dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$n - gain = \frac{Posttest - Pretest}{Nilai maksimum - pretest}$$

Selanjutnya n-gain tersebut dikonversikan dalam kategori indeks gain dengan melihat tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Kategori Indeks N-Gain Score (Fadaei, 2019)

Nilai Indeks Gain	Kategori
$\geq 0,7$	Tinggi
0,3-0,7	Sedang
$< 0,3$	Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dapat dilihat dalam tabel nilai pretest peserta didik sebelum menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dalam pembelajaran dan posttest peserta didik setelah menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dalam pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Pretes dan Posttest Peserta didik

No.	Nama	Pretest	Posttest
1	A Samba	50	80
2	Ayu Desta	45	85

3	Bayu Rizki P	30	80
4	Bella Safira	25	80
5	Bunga H	30	80
6	Cindy P	30	85
7	Deni	55	75
8	Diah Permata	50	85
9	Dini Ramadani	55	80
10	Gaulmen	50	80
11	Gesti Hervia	50	80
12	Imron	45	80
13	M. Dirly	45	85
14	Melisa Natalia	45	85
15	M. Berlyn	40	75
16	Natsya Aulia	25	75
17	Reni	35	80
18	Riannei	40	85
19	Riza Ramadan	55	85
20	Septa Kristiani	50	85
21	SeptianH	55	90
22	Winda Adelia	60	90
Jumlah		985	1805
Nilai Rata-rata		43,86	82,04

Dari hasil pretest dan posttest didapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* di kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Rantau Alai. N-gain dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$n - \text{gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Nilai maksimum} - \text{pretest}}$$

$$= \frac{82,04 - 43,86}{90 - 43,86}$$

$$= 0,82$$

B. Pembahasan

Berdasarkan data hasil perhitungan N-gain didapatkan hasil sebesar 0,82 karena nilai indeks Gain $\geq 0,7$ ini menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diberi perlakuan berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* artinya media ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Salah satu media yang bisa digunakan untuk pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan efektif digunakan dalam pembelajaran adalah media *flashcard* berbasis *augmented reality*, desain

kartu yang menarik yang disertai keterangan dan gambar juga dilengkapi dengan barcode untuk mengakses *augmented reality* membuat peserta didik semakin semangat untuk belajar, mereka termotivasi dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

B. Saran

Penelitian ini digunakan untuk satu materi dalam pembelajaran fisika, selanjutnya bisa digunakan untuk materi lainnya dan mata pelajaran lain selain fisika dan juga bisa digunakan untuk meneliti keterampilan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aprilinda, Y., Endra, R. Y., Afandi, F. N., Ariani, F., Cucus, A., & Lusi, D. S. (2020). Implementasi *Augmented Reality* untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 11(2), 124. <https://doi.org/10.36448/jsit.v11i2.1591>
- Atalay, N., Niğde, U., & Halisdemir, Ö. (2022). Pengalaman *Augmented Reality* dari Preservice Classroom Guru dalam Pengajaran Sains *. 6(1), 28–42.
- Hapidz, F., Akbar, F. M., Maulidi, W. K., Siburian, R. M., & Puspitasari, H. (2022). Pemberdayaan Teknologi Metaverse bagi Kelangsungan Dunia Pendidikan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1738–1747.
- Nandyansah, W., & Suprpto, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Abstrak Pada Materi Model Atom. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 8(2), 756–760.
- Putra, I. P. A. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi *Augmented Reality Card* Traspostasi Berbasis Android. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.51211/isbi.v7i1.1906>
- Socrates, T. P., & Fatni Mufit. (2022). The Effectiveness of Using *Augmented Reality*-based Learning Media in Physics Learning: Literature Study. In *Electrolyte* (Vol. 1, Issue 02). <https://doi.org/10.54482/electrolyte.v1i02.160>

- Utami, F., Rukiyah, R., & Andika, W. D. (2021). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality pada Materi Mengenal Binatang Laut. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1718–1728.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.933>
- Wahyuni, S. (2020). Penerapan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema “Kegiatanku.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 9.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23734>
- Wahyuni, S., Bastian, A., & Nofrianti, S. (2021). Is There a Distinction in Socialization Ability Between Children Who Are addicted to Gadgets and Those Who Are Not? A Comparison Study. *Child Education Journal*, 3(2), 110–122.
<https://doi.org/10.33086/cej.v3i2.1991>