



**Pemanfaatan Media Augmented reality Berbasis Android  
untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa**

*Utilization of Android-Based Augmented reality Media  
to Increase Student Interest in Learning*

Rahmat Fauzi<sup>1</sup>, Diah Sudiarti<sup>2\*</sup>, Benny Afandi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program S1 Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Jember,  
Jl. Kyai Mojo No. 101 Jember, 68133

**Abstrak**

Pandemi Covid-19 yang telah melanda seluruh dunia menjadikan berbagai aspek kehidupan manusia mengalami perubahan, salah satunya dalam bidang Pendidikan. Kondisi pandemi mengubah pola pendidikan di berbagai jenjang dari pembelajaran secara luring menjadi pembelajaran daring. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat menurunkan minat peserta didik/mahasiswa untuk belajar menjadi kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar mahasiswa setelah menggunakan media *Augmented reality* berbasis android pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*, dengan menggunakan siklus belajar. Dalam penelitian ini menggunakan 2 siklus dengan masing-masing siklus memiliki 4 tahapan berupa: 1) Perencanaan; 2) Pemberian tindakan; 3) Observasi; dan 4) Refleksi. Sampel penelitian yang digunakan adalah mahasiswa semester VI Universitas Islam Jember sebanyak 20 mahasiswa. Berdasarkan penelitian menunjukkan media pembelajaran *Augmented reality* dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa Universitas Islam Jember. Berdasarkan persentase minat belajar yang diperoleh dari data angket minat belajar yaitu pra-siklus sebanyak 64% dan pada siklus I sebanyak 80% dengan kualifikasi meningkat. Hal ini membuktikan bahwa minat belajar mahasiswa meningkat setelah diterapkannya media *Augmented reality*

**Kata kunci:** *Augmented reality*; Media Pembelajaran; Minat Belajar.

**Abstract**

The Covid-19 pandemic that has hit the whole world has changed various aspects of human life, including education. The pandemic condition has changed the pattern of education at multiple levels, from offline to online learning. This is one of the factors that can reduce the interest of students/students to learn less. This study aims to determine the increase in student interest in learning after using Android-based Augmented Reality media on excretion system material. This research is a type of classroom action research or Classroom Action Research using a learning cycle. This study used two cycles, with each cycle having four stages in the form of 1). Planning, 2). Giving action, 3) Observation, 4). Reflection. The research sample was 20 semester VI students at the Islamic University of Jember. Research shows that Augmented reality learning media can increase the learning interest of Jember Islamic University students. Based on the percentage of interest in learning obtained from the interest questionnaire data, namely pre-cycle as much as 64% and cycle as much as 80% with increased qualifications. This proves that student learning interest increases after the application of Augmented Reality media

**Keywords:** *Augmented reality*; Learning Media; Interest to learn.

**Article History**

Received: December 22<sup>nd</sup>, 2021; Accepted: August 11<sup>th</sup>, 2022; Published: August 26<sup>th</sup>, 2022

**Corresponding Author\***

Diah Sudiarti, Pendidikan Biologi Universitas Islam Jember, E-mail: [diah.sudiarti23@gmail.com](mailto:diah.sudiarti23@gmail.com)

© 2022 Authors. This is an open-access article under the CC BY-SA 4.0 license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

**PENDAHULUAN**

Pandemi Covid-19 telah mengubah pola hidup manusia dalam bidang politik, sosial, ekonomi dan pendidikan serta perubahan besar lainnya dalam kehidupan normal sehari-hari. Pada bidang pendidikan dosen dan mahasiswa mengalami kendala mulai dari penguasaan

teknologi yang kurang memadai, tambahan biaya kuota internet, penambahan pekerjaan bagi orang tua karena harus mendampingi dan meningkatkan minat belajar anak dalam belajar, pekerjaan dosen juga semakin bertambah banyak karena harus berkomunikasi dengan orang tua mahasiswa dan berkoordinasi dengan dosen lainnya dan ketua program studi biologi.

Pada proses pembelajaran daring menyebabkan mahasiswa menjadi kurang tertarik untuk belajar, hasil tersebut dapat dilihat berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [Mustakim \(2020\)](#), dari penelitian tersebut diperoleh data deskriptif yaitu mahasiswa yang menyukai sistem pembelajaran secara daring hanya 26,7%, mahasiswa yang menyukai sistem pembelajaran secara *blended* (gabungan sistem pembelajaran secara tatap muka dan *online*) sebanyak 26,7%, sedangkan sisanya yaitu sebanyak 46,6%, mahasiswa lebih menyukai pembelajaran secara langsung atau tatap muka.

Peningkatan minat belajar mahasiswa yang tinggi, dosen dituntut untuk mendidik dan mengajar mahasiswa serta lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, karena dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat mahasiswa lebih mudah dalam proses memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran yang disampaikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [Tafanao \(2018\)](#), media pembelajaran merupakan alat atau segala sesuatu yang gunakan sebagai alat untuk menyampaikan pesan sebagai sumber belajar. Penggunaan media belajar yang baik dapat merangsang minat belajar peserta didik semakin baik ([Nurfadhillah et al., 2021](#)).

Perkembangan teknologi di masa saat ini sangatlah pesat, banyak para peneliti yang mengembangkan teknologi ini sebagai alat untuk mempermudah kehidupan manusia sehari-hari. Perkembangan teknologi juga sudah merambah ke dalam dunia pendidikan dimana banyak peneliti memanfaatkan teknologi sebagai pengembangan media pembelajaran karena penggunaan teknologi dalam pembelajaran termasuk ke dalam tuntutan dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran merupakan cara yang positif untuk mendorong keterampilan berpikir siswa ([Triyanto et al., 2022](#)). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh [Tarmizi \(2020\)](#), penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran juga memiliki daya tarik tersendiri bagi mahasiswa karena lebih mudah di pahami dan dapat meningkatkan rasa antusias mahasiswa terhadap pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin menganalisis penerapan *media Augmented reality* untuk mempermudah proses pembelajaran di masa pandemi.

[Ismayani \(2020\)](#) menyatakan bahwa *Augmented reality* merupakan suatu teknologi yang di kembangkan dengan cara menggabungkan objek buatan komputer 2D atau 3D, ke dalam lingkungan nyata di sekitar pengguna secara *realtime*. Objek dengan AR dapat membantu pengguna atau peserta didik menghasilkan persepsi baru sehingga mahasiswa dapat berinteraksi dengan lingkungan nyata.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen mata kuliah Anatomi Fisiologi Manusia di Universitas Islam Jember, diperoleh keterangan bahwa, penyampaian materi oleh dosen masih lebih cenderung menggunakan media *WhatsApp*, *PowerPoint*, dan terkadang dosen juga menyampaikan materi menggunakan media *link* video *YouTube* serta *Elearning* sehingga membuat mahasiswa kurang memahami materi serta minat belajar rendah. Hal ini diperkuat dengan data pra siklus yang telah diperoleh dimana minat belajar mahasiswa Universitas Islam Jember Program Studi Biologi masih rendah yaitu sebanyak 64%, sehingga peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian analisis media *Augmented reality* berbasis android sebagai media pembelajaran sistem ekskresi untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa semester VI Universitas Islam Jember.

Alftriani (2021) menyatakan bahwa penerapan media *Augmented reality* dapat diterapkan dalam dunia hiburan, kesehatan, militer, bahkan sampai dunia pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan isi dari media *Augmented reality* fleksibel dan dapat disesuaikan dengan jenjang pendidikan tertentu.

Dampak yang ditimbulkan dari penerapan media *Augmented reality* di masa pembelajaran daring yaitu mahasiswa bisa lebih mudah memahami materi sekaligus bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi karena dapat melihat bentuk organ sistem ekskresi pada manusia dalam bentuk visual 3D.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan minat belajar setelah diterapkannya media pembelajaran *Augmented reality* pada materi sistem ekskresi di semester VI

## **METODE**

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian tindakan kelas dilakukan secara bersiklus yakni lebih dari 1 siklus, bisa 2 atau 3 siklus atau bahkan lebih. Berdasarkan pendapat Arikunto (2010) siklus adalah putaran secara berulang dari kegiatan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun alur pelaksanaan tindakan yang di maksud dapat di lihat dari Gambar 1.

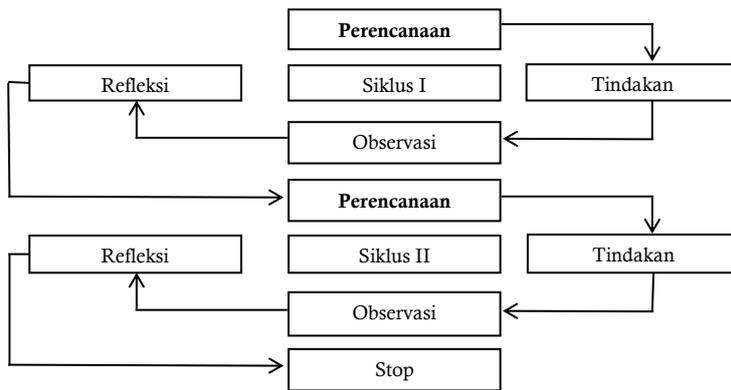
Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan minat belajar setelah diterapkannya media pembelajaran *Augmented reality* pada materi sistem ekskresi di semester VI. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kualitatif. Sumber data yang akan digunakan untuk menunjang penelitian ini yang meliputi sumber data kualitatif berupa hasil wawancara, sedangkan sumber data kualitatif berupa angket minat belajar mahasiswa.

Angket minat belajar mahasiswa akan dihitung pada setiap kali pertemuan. Rumus yang digunakan untuk menentukan rerata nilai minat belajar mahasiswa yaitu sebagai berikut

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = angka persentase
- F = jumlah jawaban responden
- N = jumlah seluruh mahasiswa



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas  
(Triyanto & Prabowo, 2020)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah (2016) data dapat dikriteriakan berdasarkan tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Penilaian Minat Belajar

Rentang	Kriteria
0 – 59	Sangat Rendah
60 – 69	Rendah
70 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Adapun data minat belajar pra-siklus pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Data Minat Belajar Mahasiswa Pra-Siklus

No.	Skor Item Untuk Butir Soal										Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	3	2	3	2	3	2	2	4	4	29	72.5
2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	26	65

3	2	2	3	2	4	4	4	2	2	3	28	70
4	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	23	57.5
5	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	22	55
6	2	3	2	2	4	2	4	2	2	2	25	62.5
7	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	27	67.5
8	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	28	70
9	2	2	2	4	2	2	4	3	3	2	26	65
10	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	24	60
11	3	2	2	4	3	2	2	2	2	2	24	60
12	3	3	4	2	2	2	2	2	2	3	25	62.5
13	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	25	62.5
14	3	3	2	2	2	2	2	4	2	3	25	62.5
15	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	25	62.5
16	2	2	2	2	4	2	4	4	2	2	26	65
17	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	25	62.5
18	2	4	2	2	2	2	3	3	2	4	26	65
19	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	25	62.5
20	2	3	2	4	2	4	3	3	2	3	28	70
<b>Jumlah</b>											512	1280
<b>Rata-rata</b>											25,6	64%

Tabel 2 menunjukkan data minat belajar pra-siklus, dari data yang diperoleh masih banyak mahasiswa yang kurang berminat untuk belajar secara daring.

Adapun data minat belajar siklus 1 dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.** Analisis Data Minat Belajar Mahasiswa Siklus 1

No.	Skor Item Untuk Butir Soal										Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
2.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
3.	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	34	85
4.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
5.	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	33	82,5
6.	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	34	85
7.	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	32	80
8.	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	32	80
9.	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	36	90
10.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
11.	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32	80
12.	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	33	82,5
13.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
14.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	72,5
15.	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	32	80
16.	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	36	90
17.	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32	80
18.	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
19.	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	36	90

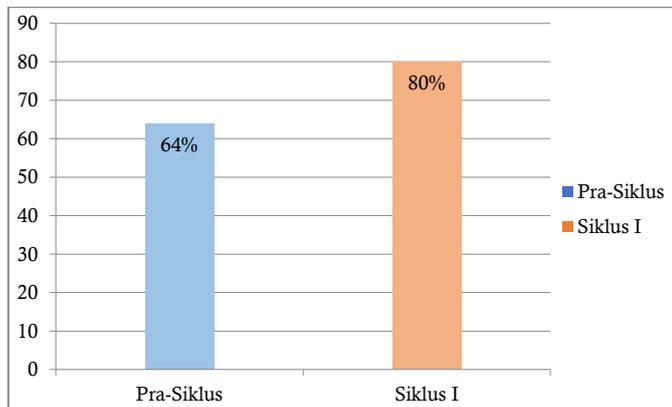
**Commented [E1]:** 1>Nama responden hendaknya diganti dengan notasi angka atau huruf

20.	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32	80
<b>Jumlah</b>											640	1600
<b>Rata-rata</b>											32	80%

Tabel 3 menunjukkan tingkat minat belajar mahasiswa semester VI terhadap penggunaan media belajar *Augmented reality*, dimana pada pra-siklus tingkat minat belajar mahasiswa sebanyak 64% dan pada siklus I tingkat minat belajar mahasiswa meningkat sebanyak 80% sedangkan siklus II tidak dapat terlaksana hal ini dikarenakan proses pengerjaan media *Augmented reality* yang membutuhkan banyak waktu mulai dari pembuatan asset hingga penyusunan sampai menjadi media *Augmented reality*. Pada penelitian siklus II tidak dapat terlaksana hal ini dikarenakan proses pengerjaan atau pembuatan media *Augmented reality* yang membutuhkan banyak waktu mulai dari pembuatan asset hingga penyusunan sampai menjadi media *Augmented reality*. Proses pembuatan satu media *Augmented reality* membutuhkan waktu kurang lebih 3 bulan apabila penelitian tetap dilakukan sebanyak 2 siklus akan memakan waktu 6 bulan untuk pembuatan 2 media *Augmented reality*, sedangkan proses skripsi dilaksanakan dalam satu semester (6 bulan) dan waktu penelitian di jadwalkan 4 bulan, sedangkan 2 bulan berikutnya digunakan untuk menulis konsultasi dan revisi skripsi.

**Pembahasan**

Pelaksanaan pada penelitian ini dapat dikatakan berjalan dengan baik dan terdapat peningkatan minat belajar mahasiswa dengan media pembelajaran *Augmented reality*. Hal ini dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Sumber : Data diolah

**Gambar 2.** Peningkatan Minat Belajar

Sebelum diterapkannya media pembelajaran *Augmented reality* pada semester VI persentase minat belajar mahasiswa mencapai 64%. Pada siklus I persentase minat belajar

mahasiswa mencapai 80%. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat belajar mahasiswa terhadap penerapan media pembelajaran *Augmented reality* pada materi sistem ekskresi di semester VI, dengan kata lain media pembelajaran *Augmented reality* dapat meningkatkan minat dalam belajar mahasiswa dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran. Hal ini juga dapat dilihat dari antusias mahasiswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dikarenakan mahasiswa diberikan gambar-gambar penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk 3D. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Aji (2020) dimana penggunaan *Augmented reality* dalam proses pembelajaran mempermudah mahasiswa untuk memahami materi, dan membantu mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu gambar dan materi pada media *Augmented reality* juga sangat membantu mahasiswa untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa dan mahasiswa juga lebih aktif dalam mengikuti



pembelajaran.

**Gambar 3.** Cover media *Augmented reality* dan Menu Media *Augmented reality*

Isi dari media *Augmented reality* meliputi cover, judul, dan materi. Pada desain tampilan cover yang merupakan tampilan pertama dari media *Augmented reality* menggunakan desain yang sederhana dengan bantuan warna coklat. Dapat dilihat Gambar 3 merupakan menu media *Augmented reality* yang terdiri dari: (1) Objek 3D berbentuk manusia, selain objek 3D berbentuk manusia juga terdapat objek 3D berbentuk ginjal, kulit, hati, dan paru-paru. (2) Alat sistem ekskresi yang terdiri dari sistem ekskresi pada ginjal, kulit, hati, dan paru-paru. (3) Pada media ini juga menjelaskan mengenai struktur organ sistem ekskresi dan proses pembentukan zat sisa pada setiap organ sistem ekskresi. (4) Gangguan yang di dalamnya membahas mengenai macam-macam gangguan pada ginjal seperti diabetes melitus, diabetes insipidus, albuminuria, nefritis, dan batu ginjal. Gangguan pada kulit seperti jerawat, alergi, dan kudis. Gangguan pada hati seperti hepatitis, sivosis, dan wilson. dan gangguan pada paru-paru seperti asma, kanker paru-paru, emfisema, dan TBC.

Dari analisis yang telah dilakukan di Universitas Islam Jember penerapan media pembelajaran *Augmented reality* ini efektif untuk membantu meningkatkan minat belajar, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulansari & Bahri (2013:179) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *Augmented reality*, pengguna yaitu mahasiswa cukup

antusias dalam mengikuti pembelajaran karena adanya pembaharuan dalam pembelajaran Biologi. Hal ini sesuai dengan data yang diperoleh, yakni terjadinya peningkatan minat belajar mahasiswa terhadap penggunaan media *Augmented reality* yakni sebanyak 16%. Hal ini dikarenakan adanya kelebihan dalam penggunaan media *Augmented reality*, kelebihan dari media *Augmented reality* ini diantaranya adalah :

1. Dapat membantu mahasiswa untuk mempermudah memahami isi materi yang dipelajari
2. Media pembelajaran *Augmented reality* ini dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa
3. Meningkatkan antusias, semangat dan keaktifan mahasiswa
4. *Media Augmented reality* dapat dikembangkan pada tingkat sekolah
5. *Media Augmented reality* mudah digunakan dan diaplikasikan karena sistem pengoperasiannya mudah dan simpel
6. *Media Augmented reality* menarik karena mahasiswa disuguhkan dengan gambar objek 3D yang berupa penggabungan dunia nyata dan dunia virtual

Selain kelebihan yang telah disebutkan namun ada pula beberapa kelemahan dari media pembelajaran *Augmented reality* ini diantaranya adalah :

1. Membutuhkan alokasi waktu yang cukup panjang untuk melakukan penyampaian materi
2. Handphone tidak bisa untuk instal Aplikasi, karena ruang penyimpanan handphone kecil.
3. *Background* pada media *Augmented reality* kurang fokus sehingga mahasiswa terganggu
4. Objek pada media *Augmented reality* tidak seluruhnya menggunakan objek 3D
5. *Media Augmented reality* tidak ada tampilan video maupun audio untuk menunjang proses pembelajaran.

Tetapi kekurangan tersebut berhasil diatasi, sehingga penggunaan media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa. Berdasarkan data pada Gambar 2 diatas dapat dilihat peningkatan minat belajar mahasiswa sebanyak 16% terhadap penerapan media *Augmented reality* pada materi sistem ekskresi semester VI Universitas Islam Jember dengan kata lain media pembelajaran AR dapat meningkatkan minat belajar dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Tafanao, T. (2018), di mana penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap mahasiswa. Dengan adanya minat belajar yang tinggi, mahasiswa akan memiliki ketertarikan pada proses belajar sehingga mendorong sikap disiplin dalam pelaksanaannya (Mustaqim & Kurniawan, 2017; Lestari, 2021).

Pada penelitian siklus II tidak dapat terlaksana hal ini dikarenakan proses pengerjaan atau pembuatan media *Augmented reality* yang membutuhkan banyak waktu mulai dari pembuatan asset hingga penyusunan sampai menjadi media *Augmented reality*. Proses pembuatan satu media *Augmented reality* membutuhkan waktu kurang lebih 3 bulan apabila

penelitian tetap dilakukan sebanyak 2 siklus akan memakan waktu 6 bulan untuk pembuatan 2 media *Augmented reality*, sedangkan proses skripsi dilaksanakan dalam satu semester (6 bulan) dan waktu penelitian di jadwalkan 4 bulan, sedangkan 2 bulan berikutnya digunakan untuk menulis konsultasi dan revisi skripsi.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian di semester VI Universitas Islam Jember diperoleh kesimpulan yaitu, pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Augmented reality* dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat data minat belajar yang diperoleh dari data angket minat belajar mahasiswa yaitu pra-siklus sebanyak 64% dan pada siklus I sebanyak 80%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Augmented reality* efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan minat belajar mahasiswa.

## REFERENSI

- Aji, P. Fauziah, Hayati, N. (2020). *Augmented reality* sebagai Media Edukasi Mengenai Lapisan Atmosfer Menggunakan Algoritma Fast Corner. *Jurnal Teknologi Komunikasi dan Informatika*, 5(2), 67-78.
- Alftriani, N. Maula, A.M., Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media *Augmented reality* dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1). 30-38.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ismayani, A. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented reality*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Lestari, A. (2021). Strategi Mahasiswa dalam Meningkatkan Minat Belajar, Self-Efficacy, Self-Regulated pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 21(3). 239-254.
- Mustaqim, I., Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1). 36-48.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 9-10.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243-255.
- Nurhasanah, S. Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *MANPER*, 1(1). 128-135.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 105-106

- Tarmizi, A.K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality pada Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia pada Mahasiswa Semester VI Pendidikan Biologi. *Bioshell*, 9(2).
- Triyanto, S. A., Prabowo, C.A. (2020). Efektivitas Blended-Problem Based Learning dengan Lesson Study terhadap Hasil Belajar. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1). 42-48.
- Triyanto, S. A., Wahidin., Hartania, N., Solihat, A., & Sutrisno. (2022). Blended-Problem Based Learning with Integrated Social Media-Based Learning Media in Improving Students' Critical Thinking Skills. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(2). 242-254.
- Wulansari, O. D. E., Zaini, TM., & Bahri, B. (2013). Penerapan Teknologi *Augmented reality* Pada Media Pembelajaran. *Jurnal Informatika*, 13(1). 169-179.