



# Jurnal Bioshell

e-ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v14i1.3445  
<http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO>



## Pengaruh Media Assemblr EDU Berbasis *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Materi Sistem Ekskresi

Febrianti Putri Lubis<sup>1\*</sup>, Kartika Manalu<sup>2</sup>, Syarifah Widya Ulfa<sup>3</sup>.

\*Corresponding Author: Febrianti Puri Lubis

Email Corresponding Author: [febriantiputrilubis@gmail.com](mailto:febriantiputrilubis@gmail.com)

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRAK

#### Article History

Revised: 8 November, 2024  
Accepted: 04 Desember, 2024  
Published: 30 April, 2025  
Corresponding Author\*  
Febrianti Putri Lubis,  
E-mail:  
[febriantiputrilubis@gmail.com](mailto:febriantiputrilubis@gmail.com)  
No. HP/WA: 082267339 606

Mengetahui pengaruh media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi sistem ekskresi di MAN 2 Mandailing Natal merupakan tujuan dari penelitian ini. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi eksperimen* yang dipilih secara *cluster random sampling* untuk rancangan *pretest*, *posttest*, dan *control group design*. Populasi penelitian ini adalah empat kelas siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Mandailing Natal, dengan kelas XI IPA-I sebagai kelas eksperimen dan XI IPA-2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa soal esai sebanyak sepuluh soal. *Uji T sampel independen* menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak berdasarkan uji hipotesis, yang menghasilkan nilai sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  dan  $0,01$ . Hal ini menunjukkan bahwa materi ajar berbasis *Augmented Reality Assemblr Edu* memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif tingkat lanjut bagi siswa MAN 2 Mandailing Natal pada materi Sistem Ekskresi.

**Kata kunci:** Assemblr Edu Berbasis *Augmented Reality*, Berpikir Tingkat Tinggi, Sistem Ekskresi

### ABSTRACT

The reason of this think about was to decide the impact of Increased Reality-based Assemblr Edu media on students' high-level considering aptitudes within the excretory framework fabric at MAN 2 Mandailing Natal. This consider may be a sort of quantitative investigate with a quasi-experimental plan chosen by cluster irregular choice for the pretest, posttest, and control gather plan. The populace of this consider was four classes of review XI IPA understudies of Madrasah Aliyah Negeri 2 Mandailing Natal, with course XI IPA-I as the exploratory lesson and XI IPA-2 as the control lesson. The investigate instrument was within the frame of ten exposition questions. The autonomous test T test appeared that  $H_a$  was acknowledged and  $H_0$  was rejected based on the theory test, which delivered a sig esteem (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$  and  $0.01$ . This shows that teaching materials based on *Augmented Reality Assemblr Edu* have an influence on advanced cognitive abilities.

**Keywords:** *Augmented Reality Based Assemblr Edu*, High Level Thinking, Excretory System

## I. PENDAHULUAN

Manusia pada masa sekarang ini sangat bergantung pada teknologi. Teknologi dapat memberikan dampak positif sebagai sumber belajar dengan menyajikan suatu informasi dari media elektronik, seperti misalnya penggunaan media pembelajaran berbasis 3D. Penggunaan media merupakan upaya untuk mengajari peserta didik berpikir yang menekankan pada keterampilan berpikir. Salah satunya adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi, di mana kemampuan tersebut sudah menjadi tuntutan pembelajaran abad 21 (MAAC, 2020).

Dalam era globalisasi saat ini, kemampuan berpikir *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sangat penting. Sekarang, siswa tidak lagi diberitahu, tetapi mereka harus mencari tahu sendiri. HOTS memerlukan siswa untuk memikirkan lebih dari sekedar mengingat. Mereka harus dapat mengaitkan informasi yang mereka peroleh, menganalisisnya, dan menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah (Kurniawati et al., 2020).

Jadi untuk meningkatkan performa akademis siswa diperlukannya media pendukung pembelajaran diantaranya adalah dengan menggunakan media belajar berbasis 3D, salah satu aplikasi yang mendukung pembuatan media 3D ini adalah *Assemblr Edu* (Sara et al., 2020).

Platform sederhana bernama *Assemblr Edu* menawarkan lingkungan belajar yang menarik untuk proyek kreatif *augmented reality* dan *virtual reality*. Sebuah penemuan teknologi bernama *Assemblr Edu* dapat digunakan oleh guru untuk menambah minat murid dalam belajar dengan menggunakan objek dua atau tiga dimensi dalam desain pelajaran. Kemampuannya,

yang meliputi teks, film, musik, dan anotasi, juga secara signifikan meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada siswa (MAAC, 2020).

Mata pelajaran biologi termasuk dalam disiplin ilmu yang menuntut tingkat pemahaman yang tinggi. Fokus mata pelajaran biologi tidak hanya pada hafalan materi tetapi juga pemahaman semua gagasan biologi. Sistem ekskresi adalah salah satu sumber belajar biologi yang menuntut tingkat pemahaman yang tinggi. Materi tentang sistem ekskresi ini dipilih karena kompleksitasnya, banyaknya jargon ilmiah, serta literatur tentang sistem ekskresi mencakup berbagai jenis organ dan banyak proses pembuangan yang dilalui organ-organ ini di dalam tubuh (Hanifah, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Sylvia dkk., (2021) hasil belajar siswa mengalami peningkatan, terlihat dari hasil posttest siswa yang menggunakan soal HOTS juga mengalami peningkatan. Skor C4 berada pada kategori baik, sedangkan skor C5 dan C6 berada pada kategori sangat baik setelah mempelajari materi tentang sistem organ koordinasi menggunakan media *Assemblr Edu* dengan teknologi *Augmented Reality*.

Dengan mempertimbangkan dugaan dan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan penelitian pendampingan tentang "Pengaruh Media *Assemblr Edu* Berbasis *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Berpikir Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Kelas XI MAN 2 Mandailing Natal". Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran IPA melalui penerapan media *Assemblr Edu* (Rissa dkk, 2022).

Selain itu, penulis mengajukan hipotesis berikut berdasarkan uraian di atas:

Ho: Perkembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada siswa tidak berpengaruh oleh penggunaan media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality*.

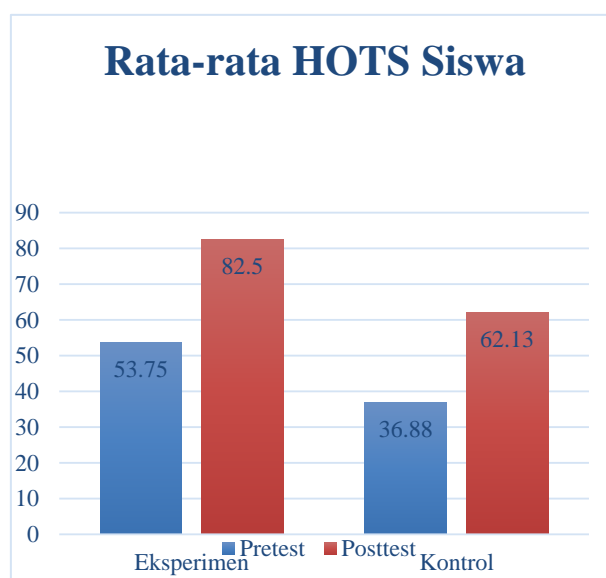
Ha: Perkembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada siswa berpengaruh oleh penggunaan media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality*.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Mandailing Natal, antara bulan Januari dan April tahun ajaran 2024–2025. Kelompok kontrol dimasukkan dalam desain penelitian *Quasi-eksperimental*, menggunakan metodologi kuantitatif dan tidak dapat mengatur kelompok eksperimen. Sebanyak 127 siswa di kelas XI IPA MAN 2 Mandailing Natal, yang terdiri dari empat kelas sepanjang tahun ajaran 2024–2025, menjadi populasi penelitian. *Cluster Random Sampling*, terkadang disebut sebagai pengambilan sampel acak kelas atau kelompok, merupakan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini. Pertanyaan esai dengan sepuluh kemungkinan jawaban digunakan sebagai instrumen. Tiga tahap digunakan untuk melaksanakan prosedur penelitian: persiapan, implementasi, dan penilaian. Melakukan observasi, mewawancarai guru sains, dan membuat rencana pelajaran merupakan bagian dari fase persiapan. Melaksanakan proses pembelajaran

merupakan tahap implementasi. Proses pembelajaran dimulai dengan pra-tes, dan tiga sesi pembelajaran didukung oleh perangkat lunak *Assemblr Edu*. Kelas eksperimen menggunakan *augmented reality* sebagai media pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan media tradisional. Pasca-tes mengakhiri pertemuan terakhir. Mengumpulkan informasi tentang hasil pembelajaran, mengevaluasinya, dan membuat kesimpulan merupakan langkah terakhir.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Diagram Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

Gambar di atas ini menunjukkan hasil pra-tes dan pasca-tes kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam kelompok eksperimen dan kontrol:

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Mandailing Natal yang terletak di Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian eksperimen ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas XI IPA-1 yang berjumlah 32 siswa sebagai kelompok

eksperimen dan kelas XI IPA-2 yang berjumlah 32 siswa sebagai kelompok kontrol. Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal esai sebanyak 10 soal untuk menilai hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah intervensi.

Berdasarkan gambar deskriptif data di atas diketahui nilai rata-rata keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol baik pada *pretest* maupun *posttest* HOTS dengan nilai  $53,75 > 36,88$  pada rata-rata *pretest* dan nilai  $82,50 > 62,13$  pada rata-rata *posttest* HOTS siswa. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media *assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi sistem ekskresi di kelas XI MAN 2 Mandailing Natal.

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**

Statistik	Kelas eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Sig	0,200	0,142	0,200	0,111
Tingkat Sig $\alpha$	0,05			

Olah Data : IBM SPSS Statistics versi 27.0

Pengambilan keputusan uji normalitas data diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom data *pretest* siswa pada kelas eksperimen sebesar  $0,200 > 0,05$  sehingga data dinyatakan "Normal" dan kelas kontrol sebesar  $0,200 > 0,05$  sehingga data berdistribusi normal. Sedangkan pada data *posttest* siswa, kelas eksperimen memiliki nilai Sig. sebesar  $0,142 > 0,05$  dan kelas kontrol sebesar  $0,111 > 0,05$ . Dengan

demikian, seluruh data penelitian baik pada *pretest* maupun *posttest* dikelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi secara normal karena memiliki nilai signifikansi lebih besar dari  $(\alpha) = 0,05$ . Jika keseluruhan data penelitian berdistribusi normal, maka uji hipotesis dapat dilakukan dengan uji parametrik dengan analisis uji t atau *Independent sample t test*.

**Tabel 2. Uji Homogenitas**

Statistik	Pretest	Posttest
Sig	0,890	0,761
Tingkat Sig $\alpha$	0,05	

Olah Data: IBM SPSS Statistics versi 27.0

Pengambilan keputusan uji homogenitas data menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih dari  $0,05$  sehingga data penelitian bersifat "Homogen" dikarenakan nilai Sig. pada kolom sig data *pretest*  $0,890 > 0,05$  dan data *posttest* sebesar  $0,761 > 0,05$  sehingga data dapat dikatakan homogen. Dengan demikian baik pada data *pretest* maupun *posttest* seluruh data penelitian termasuk kategori homogen sehingga uji hipotesis dapat dilakukan dengan uji *Independent sample t test* sebagai uji parametrik.

**Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis**

Statistik	<i>Independent Sample T-test</i>	Kesimpulan
Sig. (2-tailed)	0,000	$H_0$ ditolak
Tingkat Sig $\alpha$	0,05	

Olah Data : IBM SPSS Statistics versi 27.0

Berdasarkan Tabel 3 dapat dipahami bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  dan  $0,01$ , dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di MAN 2 Mandailing Natal pada materi Sistem Ekskresi.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa materi pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* menghasilkan hasil yang luar biasa, dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi kelas eksperimen melampaui kemampuan kelompok kontrol, yang menggunakan materi pembelajaran yang lebih tradisional dan banyak digunakan yang masih menekankan pengajaran yang berpusat pada guru. Menurut skor pra-tes rata-rata kelas eksperimen sebesar 53,75 dan kelas kontrol sebesar 36,88, kelas eksperimen masuk dalam kategori sangat buruk. Menunjukkan bahwa siswa tidak memahami topik sistem ekskresi dan kelas tersebut memperoleh skor yang relatif rendah. Karena tes awal diberikan sebelum pertemuan pertama dan dimaksudkan untuk mengukur pengetahuan awal siswa terhadap materi sistem ekskresi, nilai yang rendah yang diperoleh siswa disebabkan oleh kurangnya persiapan. Kelas

eksperimen kemudian memperoleh nilai 82,5 pada tes akhir, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai kategori cukup baik yaitu 62,13. Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi sistem ekskresi. Setelah menggunakan media 3D ini.

Minat siswa terhadap media *Assemblr Edu* ini sangat penting bagi keberhasilan penelitian karena hingga saat ini, mereka belum pernah melihat alat pembelajaran tiga dimensi (3D) dengan bentuk yang benar-benar unik. Selain itu, media ini memberikan kemudahan kepada siswa dengan hanya mengunduh aplikasi *Assemblr Edu* dari *Play Store*. metode pembelajaran semacam ini merupakan inovasi terbaru yang membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya lebih lanjut.

Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan Fitri Sylvia dkk., (2020) dalam penelitiannya yang memanfaatkan media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* yang memudahkan peserta didik mengakses konten berupa gambar 3D yang dapat dilihat di dunia nyata dan dikontrol langsung dari *smartphone*, sehingga memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Media yang mendukung AR juga dapat membantu guru dalam menyajikan konten pelajaran secara efisien dan memastikan bahwa siswa memahaminya (Chugh et al., 2019).

Arifin dkk., (2016) menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan mendorong keterlibatan yang lebih besar antara guru dan siswa. Hal ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Sugiarto

(2022) bahwa siswa lebih paham materi pembelajaran dengan menggunakan *Augmented Reality Assemblr Edu* karena gambar yang sulit dipahami ketika belajar biologi menjadi nyata, bergerak, dan dapat diproyeksikan dalam suasana madrasah. Karena melakukan pembelajaran dengan ponsel sangat mudah, siswa pun menjadi senang. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa akan meningkat ketika mereka merasa senang ketika belajar, yang akan meningkatkan capaian pembelajaran mereka.

Penggunaan media berbasis *augmented reality* yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dikemukakan oleh Ariatmanto (2016). Menurut penelitian Hidayat (2020), siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran *augmented reality* memiliki tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi. Ozdamli & Karagozlu (2018) mengklaim bahwa *augmented reality* dapat meningkatkan fokus dan motivasi belajar siswa. Selain itu, menurut Fuchova & Korenova (2019), pemahaman siswa menjadi lebih mendalam, semangat belajar meningkat, dan kreativitas siswa terstimulasi secara signifikan setelah memanfaatkan *augmented reality* dalam pembelajaran.

Nuanmeesri (2018) mengemukakan bahwa media *augmented reality* dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan memfasilitasi pembelajaran yang efektif. yang tetap dalam kategori rendah, penggunaan bahan ajar *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* menaikkan nilai siswa ke kategori tinggi dan sangat baik (Brookhart, 2010).

Pembelajaran menggunakan media 3D berhasil membuat siswa lebih bersemangat dalam proses pembelajaran daripada siswa yang tidak memperoleh media ini. Terlihat dari nilai *posttest* pelajaran eksploratif yang jauh lebih tinggi. Umumnya dapat dimungkinkan oleh media *Assemblr Edu* berbasis 3D yang memudahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan memungkinkan guru dan siswa untuk melihat dan mengasah mata pelajaran yang dipelajari secara nyata. Guru juga dapat menggunakan media *Augmented Reality* ini untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi di kelas serta dapat memberikan bantuan kepada siswa agar lebih mampu dalam memahami konsep pembelajaran.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulannya bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen menunjukkan skor maksimum 72 dan skor minimum 42. 53,75 merupakan skor rata-rata pretes kelas eksperimen. Sebaliknya, hasil *pretest* kelas eksperimen menunjukkan skor tertinggi 100 dan terendah 64. Skor rata-rata *posttest* 82,50. Sebaliknya, hasil pretes kelas kontrol menunjukkan skor tertinggi 56 dan skor terendah 26. Skor *pretest* kelas kontrol rata-rata 36,88. Sebaliknya, hasil *posttest* kelas kontrol menunjukkan Nilai tertinggi yang mungkin adalah 80, dan nilai terendah adalah 44. Nilai rata-rata post-test adalah 62. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan Independent

Sample T Test, khususnya analisis data sig 0,05, hipotesis alternatif yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu adanya pengaruh media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi sistem ekskresi, dapat diterima. ini diyakini dapat menjadi panduan untuk membantu siswa biologi SMA mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Secara umum, peneliti menyadari kendala yang terkait dengan variabel yang diteliti, pemrosesan data, dan pengumpulan data. Oleh karena itu, diharapkan para peneliti di masa mendatang dapat membuat materi pembelajaran *Assemblr Edu* yang lebih rumit berdasarkan *Augmented Reality*, serta menetapkan variabel penelitian baru. Lebih jauh, hal ini dapat ditingkatkan dalam hal desain penelitian dengan, misalnya, memasukkan pertanyaan pra-tes dan pasca-tes untuk mengukur seberapa baik siswa mampu berpikir tingkat tinggi. Untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir atau keterampilan lain yang penting bagi siswa di abad ke-21, penting juga untuk berlatih dan membiasakan diri mengajukan pertanyaan berdasarkan HOTS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achru, A. (2019). Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran. *Jurnal Idaarah*. 3 (2): 205-215
- Arifin, S. Z., Ramdhan, B., & Widikrama, C. (2016). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Media Facebook. *Utile Jurnal Kependidikan*, 1(2), 72– 80. <https://doi.org/10.37150/jut.v2i1.297>
- Armeinty, Fitha Lino Padang, dkk. (2021). Penerapan Media *Assemblr Edu* Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 3 Makassar. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA II (pp. 124-135).
- Assemblr EDU. (2020). <https://Assemblrworld.Com/>. (Diakses pada 10 Desember 2023).
- Anderson, L, W, & Krathwohl, D, R. (2001). *A Taxonomy For Learning And Assessing A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Education Objectives*. Longman, New York
- Brookhart, S.M. 2010. *How To Asses Hogher Order Thinking Skills In Your Classroom*. United States of Amerika: ASCD Member Book.
- Chugh, G., Sachdeva, S., Gupta, R., Mahajan, P., & Jain, S. (2019). Overview of Augmented Reality in Education. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 6(4), 4610–4616.
- Dhani Ariatmanto, Andika Agus Slameto, Mulia Sulistiyono. (2016). Penerapan Media Ajar Tentang Profesi Kerja Berbasis Dekstop Menggunakan Teknologi Augmented Reality Sebagai Motivasi Belajar untuk Anak-anak Usia Dini (Studi Kasus TK Budi Mulia II Yogyakarta), *JTI Respati*. Vol. XI No.32 Juli 2016

- F. Ozdamli and D. Karagozlu, (2018). "Preschool teachers' opinions on the use of augmented reality application in preschool science education," *Croat. J. Educ.*, vol. 20, no. 1, pp. 43-74.
- Fuchova, M., & Korenova, L. (2019). Visualisation in Basic Science and Engineering Education of Future Primary School Teachers in Human Biology Education Using Augmented Reality (Maria Fuchsova, 2019). *European Journal of Contemporary Education*, 8 (1), 92-102. <https://doi.org/10.13187/ejced.2019.1.92>
- Hanifah, Nurdinah, dan Julia. (2014). "Membedah Anatomi Kurikulum 2013 Untuk Membangun Masa Depan Pendidikan Yang Lebih Baik." Dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar. 2014. Sumedang Jawa Barat: UPT Sumedang Press,
- Kurniawati, O. W., Nuriman, dan K. Mahmudi. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Materi IPA Tema Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 9(3): 313-322.
- Nuanmeesri, S. (2018). *The Augmented Reality for Teaching Thai Students about the Human Heart*. 13(6), 203-213.
- Rissa, Putu Putri Intari Dewi, dkk. 2022. Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Matematika Di 62 SMK Negeri 4 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*. 2(2): 98-109.
- Silva, J. C. Oliveira, G. A. Giraldi. 2003. *Introduction to Augmented reality*. National Laboratory of Scientific Computation, Brazil.
- Sugiarto, A. (2022). Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah. *Jurnal Guru Inovatif*. 1-13.