

Penerapan Aplikasi Assemblr Edu untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis

Dhini Hanji Hayati¹, Ajo Sutardjo^{2✉} & Muhammad Hanif³

¹Universitas Pendidikan Indonesia, dhinianji56@upi.edu, Orcid ID: [0000-0002-9967-2477](https://orcid.org/0000-0002-9967-2477)

^{2✉}Universitas Pendidikan Indonesia, ajo_upiserang2@upi.edu, Orcid ID: [0009-0004-5073-2821](https://orcid.org/0009-0004-5073-2821)

³Universitas Pendidikan Indonesia, muhammadhanif@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-4132-9788](https://orcid.org/0000-0003-4132-9788)

Article Info

History Articles

Received:

Aug 2022

Accepted:

Dec 2022

Published:

Jun 2023

Abstract

There are problems found at SDN Buah Gede, namely lack of application learning media using technology, so researchers feel the need to provide examples by applying learning media using the Assemblr Edu application. Basically, all lessons can be applied using technology, but in this study, researchers applied the assemblr edu application in science lessons on water cycle material. This Assemblr Edu application is a learning application based on augmented reality in 3 dimensions (3D) shapes. By utilizing learning media, namely using Assemblr Edu applications, can stimulate students to think critically while studying and make it easier for students to capture lessons. Thus, researchers analyzed with the aim of measuring critical thinking skills and students' science learning outcomes in application Assemblr Edu applications. This analysis focused on students in class 5B SDN Buah Gede Serang, Banten, with a total of 21 students. This research methodology is guided by a quantitative approach with an experimental method (One Group Pretest-Posttest Design). The instruments used as guidelines are written tests and questionnaires. The science learning outcomes obtained a mean pretest score of 42.38 and posttest score of 67.14. For ability to think critically, pretest average score was 26.81 and posttest score was 41.19. Based on the T-test scores on science learning outcomes and critical thinking skills, significance value same, namely 0.000, this shows that difference in mean of pretest and posttest scores. According to results of the analysis that has been carried out on grade 5B students at SDN Buah Gede, students experience an increase in critical thinking skills and science learning outcomes.

Keywords:

Assemblr Edu, Critical Thinking, Learning Outcomes

How to cite:

Hayati, D.A., Sutardjo, A., & Hanif, M. (2023). Penerapan aplikasi Assemblr Edu Untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Didaktika*, 3(2), 162-173.

Info Artikel

Riwayat Artikel

Dikirim:

Agu 2022

Diterima:

Des 2022

Diterbitkan:

Jun 2023

Abstrak

Terdapat permasalahan yang ditemukan di SDN Buah gede yaitu kurangnya penerapan media pembelajaran menggunakan teknologi, sehingga peneliti merasa perlu untuk memberikan contoh dengan menerapkan media pembelajaran menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Pada dasarnya semua pelajaran dapat diaplikasikan dengan menggunakan teknologi, namun pada penelitian ini peneliti mengaplikasikan aplikasi Assemblr Edu pada pelajaran IPA pada materi daur air. Aplikasi Assemblr Edu ini merupakan aplikasi pembelajaran yang berbasis augmented reality dalam bentuk 3 dimensi (3D). Dengan memanfaatkan media pembelajaran yaitu menggunakan aplikasi Assemblr Edu dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis saat belajar dan memudahkan siswa dalam menangkap pelajaran. Oleh karena itu, peneliti melakukan analisis dengan tujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa dalam penerapan aplikasi Assemblr Edu. Analisis ini difokuskan pada siswa kelas 5B SDN Buah Gede Serang, Banten, dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang. Metodologi penelitian ini berpedoman pada pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen (One Group Pretest-Posttest Design). Instrumen yang digunakan sebagai pedoman adalah tes tertulis dan angket. Hasil belajar IPA diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 42,38 dan nilai rata-rata posttest sebesar 67,14. Untuk kemampuan berpikir kritis, skor rata-rata pretest sebesar 26,81 dan skor posttest sebesar 41,19. Berdasarkan hasil uji T-test terhadap hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis, nilai signifikansi sama yaitu 0,000, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada siswa kelas 5B SDN Buah gede, siswa mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPA.

Kata Kunci:

Assemblr Edu, Berpikir Kritis, Hasil Belajar

Cara mengutip:

Hayati, D.A., Sutardjo, A., & Hanif. M. (2023). Penerapan aplikasi Assemblr Edu Untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Didaktika*, 3(2), 162-173.

PENDAHULUAN

Guru pada dasarnya setiap perkembangan zaman dituntut untuk multitasking pada teknologi, baik itu pada media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ataupun menggunakan teknologi. Menurut Sulistyorini dan Supartono (dalam Taurusia & Hakim, 2020) tahap pendidikan yang dibuat dari suatu metode harus membuat kegiatan menyenangkan untuk siswa sehingga siswa bisa belajar dengan nyaman serta gembira. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu materi yang sangat penting, karena pelajaran IPA memberikan pelajaran tentang organisme, benda-benda di sekitar, alam semesta, dan sebagainya. Namun pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran yang terhitung sulit dipahami, karena mengandung istilah-istilah, rumus-rumus dan gambar-gambar yang jarang dilihat oleh siswa. Dengan permasalahan tersebut maka peneliti menerapkan aplikasi Assemblr Edu sebagai alternatif media pembelajaran berlandaskan teknologi supaya memaksimalkan hasil belajar IPA siswa.

Menurut Kuswana (dalam Pamungkas et al., 2019) berpikir kritis adalah gaya berpikir yang alamiah dan terukur untuk mendapatkan pokok bahasan saat menetapkan apa yang pantas dimengerti serta dilaksanakan. Dengan hal itu, pada kegiatan belajar mengajar guru membutuhkan media pelajaran supaya mempermudah siswa saat mempelajari pelajaran yang diberikan oleh gurunya. Menurut Ekayani (2017) media pelajaran merupakan proses yang bisa mengekspresikan informasi, bisa mengembangkan pikiran perasaan, juga keinginan peserta didik supaya bisa membentuk kegiatan belajar pada diri siswa dengan menggunakan alat berupa gambar-gambar, video, grafik, ataupun media pembelajaran menggunakan elektronik yang berupa web ataupun aplikasi yang sudah tersedia. Tidak banyak guru-guru yang dapat mengaplikasikan teknologi, sehingga dalam tahap pembelajaran masih monoton serta membuat siswa kurang adanya minat dan juga semangat dalam belajar sesuai pendapat Arsyad (dalam Mustaqim, 2016)

Menurut Azuma (dalam Wardani, 2015) mengartikan bahwa AR (Augmented Reality) adalah sebuah teknologi yang dapat menyatukan objek virtual dua dimensi ataupun objek tiga dimensi kedalam lingkungan nyata, serta memprogramkan objek-objek maya tersebut dalam waktu nyata. Salah satu aplikasi berbasis augmented reality ini adalah Assemblr Edu. Assemblr Edu adalah sebuah platform yang mana didalamnya dapat merancang video pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Berdasarkan penelitian terdahulu yang terdapat dalam Sugiarto (2021), Dewi et al. (2022), Nugraha et al. (2021), Arrum & Fuada (2017) dan Mustaqim & Kurniawan (2018) yang telah melakukan penelitian mengenai penerapan media pembelajaran berbasis augmented reality, menyatakan dalam penerapan aplikasi Assemblr Edu layak diterapkan di Sekolah Dasar, karena berdasarkan dari hasil penelitian-penelitian terdahulu sangatlah relevan pada hasil belajar siswa serta lebih interaktif saat pembelajarannya. Dengan adanya hal itu peneliti menduga dengan penerapan aplikasi Assemblr Edu bisa memaksimalkan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas 5B SDN Buah Gede.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menerapkan aplikasi Assemblr Edu dalam memaksimalkan hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPA materi siklus air untuk kelas 5 SDN Buah Gede. Peneliti berharap dapat membantu guru untuk menjadi inovatif dalam mengaplikasikan media pembelajaran pada aplikasi Assemblr Edu dan juga peserta didik dapat berperan aktif saat pembelajaran agar dapat memaksimalkan hasil belajar IPA serta keterampilan berpikir kritis siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas. Dewi & Wardani (2019) mendefinisikan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan mengajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data kualitatif yang didukung dengan data kuantitatif untuk mengukur perubahan yang terjadi selama penelitian berlangsung. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas 5B SDN Rejosari 01 Semarang Jalan Rejosari VII No.6-8, Rejosari, Kec. Semarang Timur, Kecamatan Rejosari, kota Semarang, Jawa Tengah 50125, yang berjumlah 27 siswa, yang terdiri dari 13 siswa Laki-laki dan 14 siswa Perempuan. Peneliti memilih kelas ini dikarenakan sebagian besar siswa kelas 5B dalam pembelajaran mengenai percobaan listrik, banyak melakukan kesalahan dan bingung dalam merangkai listrik dengan benar pada percobaan listrik. Selain itu, sebagian siswa sulit menyebutkan komponen dan fungsi komponen listrik dengan benar saat diberikan soal evaluasi. Dalam melakukan penelitian, peneliti membutuhkan 2 siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Siklus 1 dilaksanakan pada hari Senin, 16 Oktober 2022 dan Siklus 2 dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Oktober 2022.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Buah Gede, Serang, Banten. Dengan subjek penelitian yaitu kelas 5 SDN Buah Gede. Sampel yang akan diambil yaitu 21 peserta didik. Adapun pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran IPA tema delapan yaitu lingkungan sahabat kita, materi siklus air. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif, metode analisis data ini dilakukan dengan memperoleh data berupa angka kemudian data tersebut dapat diolah menggunakan rumus-rumus. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen. Adapun desain penelitian ini yaitu pre-experimental rancangan yang meliputi hanya sekelompok ataupun sekelas yang diberikan sebelum dan sesudah pengujian data.

Teknik pengumpulan data pada analisis ini menerapkan tes tulis serta kuesioner. Tes tulis ini diterapkan guna menguji hasil belajar IPA, pada tes tulis ini menggunakan media uji tes pilihan ganda dengan jumlah soal 10. Sedangkan angket atau kuesioner diterapkan guna menguji kemampuan berpikir kritis siswa dengan 10 pernyataan, kemudian angket yang sudah dijawab, dianalisis menggunakan skala likert. Kedua instrumen tersebut dilakukan dengan cara uji pretest dan uji posttest. Teknik pengumpulan data dilakukan untuk menghitung nilai variabel yang akan diteliti. Teknik analisis data diterapkan untuk merespons rumusan masalah ataupun menguji hipotesis yang sebelumnya sudah dirumuskan. Teknik analisis data pada analisis ini menggunakan teknik pengamatan deskriptif dan pengamatan statistik. Dalam menggunakan pengamatan statistik menerapkan Uji T (T-test). Sebelum menghitung Uji T, peneliti menghitung Uji normalitasnya terlebih dahulu, tahap setelahnya yaitu mengolah uji homogenitas. Analisis ini menggunakan uji homogenitas varians. Sesudah menghitung uji normalitas, distribusinya sudah normal dan uji homogenitas mempunyai varians yang homogen, maka langkah selanjutnya dapat mengolah uji T (T-test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Maka hasil yang ditemukan pada analisis ini memiliki dua teknik pengolahan data yaitu pengamatan deskriptif dan pengamatan statistik.

1. Pengamatan Deskriptif

Dalam analisis deskriptif data yang dilakukan yaitu mengolah nilai hasil pretest serta posttest pada hasil belajar pelajaran IPA menggunakan tes tulis dan keterampilan berpikir kritis

menggunakan angket atau kuesioner. Untuk mengukur variabel tersebut sebelumnya peneliti melakukan perbandingan terlebih dahulu dengan melakukan pembelajaran pada beberapa pertemuan terlebih dahulu.

Pertemuan pertama peneliti melakukan pembelajaran pada materi siklus air dengan metode ceramah dan diskusi saja tanpa menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Setelah pertemuan pertama selesai, siswa diminta mengisi tes tulis dan angket untuk tes awal (pretest). Kemudian pertemuan kedua peneliti melakukan pembelajaran dengan materi siklus air dengan menggunakan aplikasi Assemblr Edu dan diskusi kelompok. Adapun tampilan pembelajaran pada aplikasi Assemblr Edu terlihat seperti gambar dibawah ini:



Gambar 1. Penerapan Aplikasi Assemblr Edu Materi Siklus Air

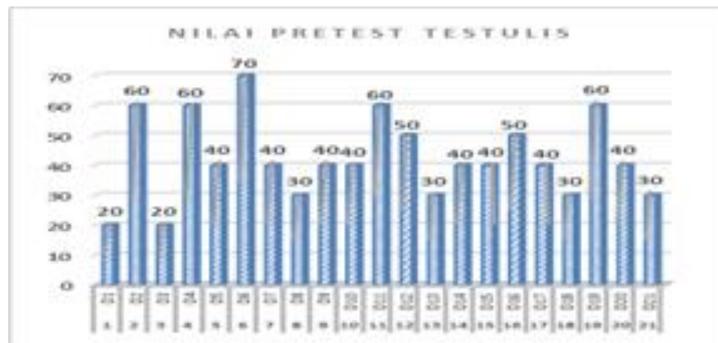
Pada pertemuan selanjutnya siswa melakukan diskusi kelompok dan mencoba scan QR menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Selanjutnya siswa juga mengisi soal tes tulis dan angket untuk tes akhir (post-test). Berikut tampilan scan QR latihan tahapan siklus air:



Gambar 2. QR Latihan Tahapan Siklus Air

a. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA menggunakan pilihan ganda berjumlah 10 soal untuk mendapatkan data pretest ataupun post-test. Data pretest hasil belajar IPA tersebut bisa diketahui pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Hasil Pretest Tes Tulis

Gambar 3 di atas diketahui bahwa hasil belajar IPA pada tes awal (pretest) terdapat 1 orang siswa yang memiliki nilai tertinggi yaitu D6 dengan nilai 70 dari nilai ideal 100. Adapun rata-rata pada pretest hasil belajar IPA yaitu 42,38. Kemudian setelah mendapatkan data pretest, peneliti mengolah data nilai hasil posttest. Dibawah ini merupakan gambar mengenai hasil posttest siswa.



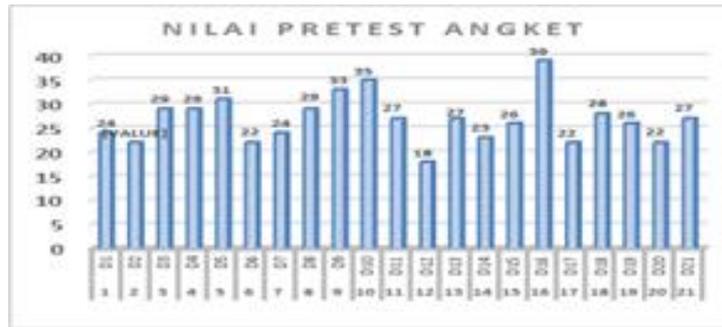
Gambar 4. Hasil Posttest Tes Tulis

Berdasarkan Gambar 4 di atas, posttest yang dilaksanakan dalam hasil belajar peserta didik mengalami kemajuan. Dalam hasil posttest rata-rata nya meningkat yaitu 67,14. Maka siswa yang mendapatkan nilai tertinggi terdapat dua orang siswa yaitu D4 dan D6 mendapatkan nilai 90 dari nilai sempurna 100. Sementara itu hasil nilai terbawah pada posttest ini yaitu D1 dengan nilai 30 dari nilai sempurna 100.

Berdasarkan data yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi Assemblr Edu dalam pembelajaran IPA materi siklus air. Adapun perbedaannya yaitu posttest memiliki skor rata-rata 67,14 dan terdapat 14 siswa yang menerima skor di atas rata-rata, dan terdapat 7 siswa yang menerima nilai dibawah rata-rata. Sedangkan rata-rata nilai pretest 42,38 terdapat 7 siswa yang menerima skor diatas rata-rata dan juga terdapat 14 siswa yang menerima skor di bawah rata-rata.

b. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Hasil instrument pretest dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 5. Hasil Pretest Angket

Berdasarkan Gambar 5 di atas menunjukkan bahwa terdapat 1 orang siswa yang memiliki nilai tertinggi yaitu D16 dengan nilai 39 dari jumlah ideal 50. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai terendah yaitu D12 dengan nilai 18 dari jumlah ideal 50. Adapun nilai rata-rata pada pretest ini yaitu 26,81. Setelah melakukan pretest, selanjutnya mengolah data posttest kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Data posttest tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. Hasil Posttest Angket

Berdasarkan Gambar 6 di atas, siswa yang memperoleh nilai tertinggi pada posttest kemampuan berpikir kritis siswa yaitu D4 dengan nilai 48 dari nilai ideal 50. Sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai terendah yaitu D7 dan D16 dengan nilai idealnya 50. Adapun rata-rata yang diperoleh pada posttest kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 41,19. Setelah melakukan pretest dan posttest, selanjutnya peneliti menyimpulkan ada atau tidaknya peningkatan dalam nilai hasil pretest dan posttest. Dengan demikian maka dapat diperoleh gambar dibawah ini:



Gambar 7. Perbedaan Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan Gambar 7 disimpulkan bahwa posttest kemampuan berpikir kritis memiliki nilai rata-rata 41,19 dan terdapat 10 peserta didik yang menerima skor diatas rata-rata, dan terdapat 11 peserta didik yang menerima skor dibawah rata-rata. Sedangkan rata-rata nilai pretest yaitu 26,81 dan terdapat 11 peserta didik yang menerima skor diatas rata-rata serta 10 peserta didik yang menerima skor dibawah rata-rata.

2. Analisis Statistik Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada analisis ini menerapkan uji *Shapiro – Wilk* dan diolah dengan *SPSS 25 for windows*. Dasar keterangan keputusannya pada nilai signifikansinya $>0,05$ maka nilai residual distribusinya normal, jika nilai signifikansinya $<0,05$ maka nilai residual distribusinya tidak normal. Dibawah ini merupakan tabel.1 uji normalitas hasil belajar IPA.

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,925	21	,107
Posttest	,920	21	,087

Gambar 8. Uji Normalitas Hasil Belajar IPA

Berdasarkan hasil uji normalitas tes awal dan tes akhir hasil belajar IPA di atas dapat diperoleh bahwa hasil signifikansi pretest yaitu 0,107. Yang mana $0,107 > 0,05$ maka hasil residual pretest memiliki distribusi normal. Sedangkan hasil signifikansi posttest yaitu 0,087. Maka $0,087 > 0,05$ artinya pada hasil residual posttest memiliki distribusi normal. Dibawah ini adalah data uji normalitas kemampuan berpikir kritis siswa:

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,957	21	,457
Posttest	,927	21	,120

Gambar 9. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan data berpikir kritis siswa di atas dapat diketahui bahwa hasil signifikansi pretest 0,457. Yang mana $0,457 > 0,05$ maka nilai residual pretest memiliki distribusi normal. Sedangkan hasil signifikansi pretest yaitu 0,120. Jadi $0,120 > 0,05$ bisa diartikan bahwa nilai residual posttest memiliki distribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa pretest dan posttest hasil belajar IPA berdistribusi normal, dan juga pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis siswa berdistribusi normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut berdistribusi normal. Tahap selanjutnya yaitu mengolah uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians diterapkan guna mengolah data akankah sampel yang diteliti mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini diolah menggunakan *SPSS 25 for windows*. Adapun dasar penerapan keputusan nilai signifikansinya $>0,05$ maka memiliki distribusi data homogen, jika nilai signifikansinya $<0,05$ maka memiliki distribusi data tidak homogen. Dibawah ini merupakan tabel uji homogenitas hasil belajar IPA.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,053	1	40	,820

Gambar 10. Uji Homogenitas Hasil Belajar IPA

Berdasarkan data hasil belajar IPA mendapatkan nilai signifikan 0,820. Maka nilai signifikansi hasil uji homogenitas belajar IPA $0,820 > 0,05$ maka hasil varians data tersebut adalah homogen atau H_0 diterima. Variabel kemampuan berpikir kritis juga diuji homogenitasnya, maka dapat diperhatikan pada gambar dibawah ini:

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,014	1	40	,907

Gambar 11. Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan data kemampuan berpikir kritis siswa mendapatkan nilai signifikansi 0,907. Maka nilai signifikansi hasil uji homogenitas berpikir kritis siswa $0,907 > 0,05$ artinya varians data tersebut adalah homogen atau H_0 diterima. Setelah melakukan uji normalitas dan hasil pengolahannya berdistribusi normal, dan melakukan uji homogenitas mempunyai varians yang homogen. Maka tahap setelahnya yaitu Uji T (T-test).

c. Uji T (T-test)

Pada analisis data ini menggunakan uji *compare means paired sample T-Test*. Uji T ini diterapkan untuk memperoleh perbandingan rata-rata dengan menggunakan *SPSS 25 for windows*. Adapun hipotesis dalam uji T yaitu; H_0 tidak memiliki perbandingan rata-rata hasil nilai pretest dan posttest siswa, dan H_a memiliki perbandingan rata-rata hasil nilai pretest dan posttest. Dasar pengambilan keputusan pada uji T adalah jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, jika nilai signifikansinya $> 0,05$ maka H_0 diterima. Adapun data uji T bisa dilihat pada gambar dibawah ini:

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Paired Sample 1	Pretest – Posttest	-24,76190	11,23345	2,45134	-29,87531	19,64850	10,101	20	,000

Gambar 12. Uji T Hasil Belajar IPA

Berdasarkan gambar di atas ditemukan adanya signifikansi hasil belajar IPA yaitu 0,000 maka H_0 ditolak. Maka data ini menunjukkan bahwa adanya perbandingan rata-rata dalam hasil pretest dan posttest kelas 5 SDN Buah Gede. Selain dilihat nilai signifikansi dari perhitungan t-test, peneliti juga mempertimbangkan hasil T-hitung dan juga T-tabel. Berikut adalah T-tabel dengan DF 20:

Df	T_Tabel_0.05
20	1,725

Gambar 13. Data T-tabel

Sesuai dengan gambar 12 T-hitungnya 10,101 dan pada gambar 13 T-tabel dari df 20 adalah 1,725. Maka $T_{hitung} > T_{tabel}$ dinyatakan variabel tersebut terdapat pengaruh atau datanya signifikan. Dengan demikian setelah melakukan analisis data, disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “ H_a = Penerapan aplikasi Assemblr Edu berpengaruh kepada hasil pembelajaran siswa untuk pelajaran IPA kelas 5 SDN Buah Gede”. Kemudian variabel kemampuan berpikir kritis siswa juga dihitung Uji T nya. Dapat dilihat pada data dibawah ini setelah diolah menggunakan SPSS 25.

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Paired Sample 1	Pretest – Posttest	-14,38095	5,94539	1,29739	-17,08726	-11,67464	11,085	20	,000

Gambar 14. Uji Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Dalam data di atas dapat ditemukan adanya signifikansi hasil kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 0,000. Jika dilihat dari dasar ketentuan $0,000 < 0,05$ untuk itu H_0 ditolak. Dengan adanya data ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil pretest dan posttest kelas 5 SDN Buah gede. Sesuai dengan gambar 14 T-hitungnya 11,085 dan merujuk pada gambar 13 T-tabel dari df 20 adalah 1,725. Maka $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan artian variabel tersebut pengaruh atau datanya signifikan. Dengan demikian setelah melakukan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “ H_a = Penerapan aplikasi Assemblr Edu berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas 5 SDN Buah gede”.

Setelah melihat hasil pengamatan deskriptif dan hasil pengamatan statistik dapat dikatakan bahwa dari pengolahan tersebut peserta didik mengalami perubahan ataupun peningkatan dalam pembelajarannya, baik dalam segi minat belajar, keaktifan peserta didik, semangat belajarnya dan juga pemahaman materi siklus air yang pada saat pembelajarannya menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi Assemblr Edu layak diterapkan di Sekolah Dasar (SD) karena siswa mengalami penambahan nilai terhadap hasil belajar IPA. Oleh karena itu belajar menggunakan aplikasi Assemblr Edu dapat dijadikan sebagai

pembelajaran yang lebih interaktif, bisa memaksimalkan ketertarikan belajar serta penangkapan materi siswa saat belajar dan dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan data temuan hasil penelitian mengenai penerapan aplikasi Assemblr Edu untuk meningkatkan hasil belajar dinyatakan terdapat pengaruh terhadap pelajaran IPA materi siklus air untuk kelas 5B SDN Buah Gede. Dengan menggunakan aplikasi Assemblr Edu dapat memudahkan siswa untuk memahami materi dan keaktifan siswa saat di kelas juga meningkat, sehingga yang awalnya saat diskusi siswa masih belum berani menyampaikan pendapatnya serta harus ditunjuk terlebih dahulu tetapi setelahnya perlakuan siswa lebih aktif karna adanya ketertarikan dengan pembelajaran menggunakan aplikasi Assemblr Edu,

Hasil akhir untuk keterampilan berpikir kritis pun peserta didik mengalami peningkatan sesudah menerapkan aplikasi Assemblr Edu pada saat pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga menyampaikan bahwa aplikasi Assemblr Edu sangat menyenangkan dan materi yang disampaikan mudah dipahami. Adanya pengaruh pada kedua variabel tersebut dapat dilihat pada hasil rata-rata tes pertama dan tes terakhir meningkat dan siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata pun lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrum, A. H., & Fuada, S. (2021). Penguatan pembelajaran daring di SDN Jakasampurna V Kota Bekasi, Jawa Barat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Augmented Reality (AR). *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 503–504. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v4i1.1181>
- Dewi, P. R. P. I., Wijayati, N. M. W., & Juana, I. D. P. (2022). Efektivitas penerapan media pembelajaran digital Assemblr Edu pada mata pelajaran matematika di SMK Negeri 4 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 98–109. <https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v2i2.1961>
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2018). Pengembangan media pembelajaran PAI berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 21(1), 59–72. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6>
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 13(2), 174–183. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8525>
- Nugraha, A. C., Bachmid, K. H., Rahmawati, K., Putri, N., Hasanah, A. R. N., & Rahmat, F. A. (2021). Rancang bangun media pembelajaran berbasis Augmented Reality untuk pembelajaran tematik kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(2), 138–147. <https://doi.org/10.21831/jee.v5i2.45497>
- Pamungkas, D., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 melalui penerapan model Problem Based

Learning. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 212–219.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17774>

Sugiarto, A. (2021). Penggunaan media Augmented Reality Assemblr Edu untuk meningkatkan pemahaman konsep peredaran darah. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 1(2), 1–13.
<https://jurnalmadaris.org/index.php/md/article/view/248/44>

Taurusia, M., & Hakim, R. (2020). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Singkarak. *Jurnal Education and Development*, 8(1), 199–199.
<https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1534/702>

Wardani, S. (2015). Pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) untuk pengenalan aksara jawa pada anak. *Jurnal Teknologi*, 8(2), 104–111.
<https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/1119/904>