

Snake board Berbasis Augmented Reality Materi Perubahan Kondisi Alam Melalui Problem Based Learning Meningkatkan Self Efficacy dan Critical Thinking Siswa Kelas V SD Negeri 2 Sukorejo Kota Blitar

Syukron Ma'mun¹, Mohamad Fatih², Fernadiksa Rasta Putra Pratama³

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

sukronmakmun171@gmail.com¹

Abstrak: *Snake board* merupakan media pembelajaran bagi siswa untuk menambah pengetahuan IPA dan materi pembelajaran IPA, sehingga dalam kegiatan dan proses pembelajaran siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berupa *snake board* berbasis *augmented reality* materi perubahan kondisi alam dalam mengukur peningkatan self-efficacy dan critical thinking. Jenis penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah ASSURE. Data yang diperoleh berasal dari ahli media, ahli materi dan siswa sebagai responden. Validasi ahli media memperoleh skor sebesar 98%, berada pada kategori "sangat valid". Validasi ahli materi memperoleh skor sebesar 86% dengan kategori "sangat valid". Uji coba dilakukan pada siswa kelas 5 SDN 2 Sukorejo dengan jumlah siswa 11 orang. Hasil uji peningkatan self-efficacy menunjukkan sebanyak 75% siswa memperoleh kategori tinggi dengan nilai N-gain > 0,7. Hasil uji peningkatan berpikir kritis menunjukkan bahwa 75% siswa juga memperoleh kategori tinggi dengan nilai N-gain > 0,7. Sementara itu, uji untuk melihat peningkatan efikasi diri dan berpikir kritis menunjukkan nilai sig sebesar $0,000 < \text{sig. } 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa *snake board* berbasis *augmented reality* materi perubahan kondisi alam melalui pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan efikasi diri dan berpikir kritis siswa kelas V SDN Sukorejo 2 Kota Blitar.

Abstract: *Snake board* media is a learning medium for students to increase their knowledge of science and science learning material, so that in the activities and learning process students get direct learning experience. The aim of this research is to develop learning media in the form of a snake board based on augmented reality regarding changes in natural conditions and measure increases in self-efficacy and critical thinking. This type of research uses the Research and Development (R&D) method. The development model used is ASSURE. The data obtained came from media experts, material experts and students as respondents. Media expert validation received a score of 98%, in the "very valid" category. Material expert validation obtained a score of 86% in the "very valid" category. The trial was carried out on class 5 students at SDN 2 Sukorejo with 11 students. The results of the self-efficacy increase test showed that 75% of students got the high category with an N-gain value > 0.7. The results of the critical thinking improvement test showed that 75% of students also got the high category with an N-gain value > 0.7. Meanwhile, the test to see the increase in self-efficacy and critical thinking shows that the sig value is $0.000 < \text{sig. } 0.05$. So it can be concluded that the snake board based on augmented reality, material on changes in natural conditions through problem based learning, can increase the self-efficacy and critical thinking of class V students at SDN Sukorejo 2, Blitar City

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>

Sejarah artikel

Diterima pada: 15 Mei 2024

Disetujui pada: 20 Juni 2024

Dipublikasikan pada: 30 Juni 2024

Kata kunci: Augmented Reality, Critical Thinking, PBL, Self Efficacy, Snake Board

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah hubungan timbal balik antara guru dan siswa, namun masih banyak ditemukan guru menjadi pusat dalam pembelajaran, sedangkan dalam pembelajaran IPA penting dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, mampu melakukan kerja ilmiah, serta dengan diiringi sikap ilmiah. Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran IPA, salah satunya dengan mengubah pembelajaran dari teacher center ke student center, melalui proses pembelajaran yang seperti ini diharapkan siswa akan mampu menemukan sendiri bangunan ilmu pengetahuan, serta mempunyai keterampilan proses untuk menyelidiki fenomena yang terjadi di alam sekitarnya, siswa diharapkan mampu memahami IPA secara integrated sehingga dapat mengembangkannya dalam kehidupan sehari-hari, (Muna, 2017). Pembelajaran IPA seperti inilah yang diharapkan, walaupun masih banyak dijumpai proses pembelajaran yang kurang memberikan ruang terhadap siswa dan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA sehingga mengakibatkan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan dengan observasi yang dilakukan peneliti menemukan beberapa masalah mulai dengan 1) kurangnya focus dan perhatian peserta didik saat pembelajaran, 2) pemahaman peserta didik terhadap materi yang masih rendah, 3) keyakinan diri dan kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah, 4) pembelajaran yang diberikan hanya menggunakan video pembelajaran dari youtube, 5) monotonnya pembelajaran yang menyebabkan ketertarikan peserta didik rendah.

Berdasarkan studi pendahuluan mengenai masalah yang ditemukan peneliti, diperlukan sebuah pengadaan dan pemanfaatan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami siswa. penggunaan teknologi dalam pengajaran memungkinkan siswa mudah menyerap informasi dalam proses belajar dan tanpa dibatasi oleh ruang maupun waktu serta cepat. Media dengan memanfaatkan teknologi dan informasi di era sekarang menjadi faktor yang menjanjikan dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran. Peran guru sebagai fasilitator adalah mendorong, membimbing, memotivasi, dan memberikan penguatan positif terhadap pembelajaran siswa (Robbani dkk, 2023). Salah satu media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi dalam mewujudkan semua itu adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.

Augmented Reality adalah sebuah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi kedalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. *Augmented Reality* lebih mengutamakan reality karena teknologi ini lebih dekat ke lingkungan nyata (Sari, 2023). Salah satu mata pelajaran SD yang berkonstruksikan permasalahan dunia nyata adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Dimana pada capaian pembelajaran fase c para peserta didik diharapkan dapat merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam dipermukaan bumi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia. Perubahan kondisi alam saat ini disebabkan oleh banyak faktor baik dari perbuatan manusia maupun dari alam itu sendiri.

Selain dengan penggunaan media pembelajaran, konsep pembelajaran akan yang efektif juga akan mudah jika bersamaan dengan model pembelajaran. Problem based learning merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata membelajarkan, melatih cara berfikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta dapat digunakan untuk menanamkan konsep dan pengetahuan yang esensial dari materi pembelajaran. Secara umum PBL dapat dijelaskan sebagai model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata bahan untuk membelajarkan peserta didik dalam proses belajar, sehingga mampu mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis serta memecahkan masalah, (Rahmah, 2022). Selain itu dengan adanya model pembelajaran problem based learning yang dilakukan secara berkelompok mampu meningkatkan *self efficacy* atau semangat siswa dalam pembelajaran.

Self efficacy yang dikenal dengan efikasi diri adalah keyakinan bahwa seseorang dapat mengarahkan beberapa derajat control atas proses internal dan kejadian eksternal

(Pambudi, 2022). Oktariani (2018) menemukan bahwa efikasi diri mempunyai hubungan yang kuat dengan proses belajar seseorang siswa. Efikasi diri merujuk pada keyakinan akan kemampuan seseorang untuk mendorong motivasi, kemampuan kognitif dan Tindakan yang dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan pada situasi tertentu. Selain dengan adanya peningkatan pada *self efficacy siswa*, melalui media pembelajaran augmented reality juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis merupakan cara berpikir peserta didik dalam menganalisis suatu objek atau permasalahan dengan beberapa pertimbangan, untuk menentukan sebuah keputusan yang dilakukan secara rasional dan aktif (Komariyah, 2018). Selain itu, berpikir kritis atau *critical thinking* juga diartikan sebagai berpikir untuk mencapai suatu kebenaran terhadap informasi yang diterima atau dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan di kehidupan sosial, sehingga peserta didik harus dilatih dan dilakukan pembiasaan yang dimulai sejak usia dini, kemudian dikembangkan melalui pendidikan di sekolah. Pengembangan kemampuan berpikir kritis yang dilakukan disertai dengan pembentukan keterampilan dan sikap yang lebih baik (Kurniawan, 2020).

Ketertarikan antara media pembelajaran *augmented reality* dengan *self efficacy* dan *critical thinking skill* siswa yaitu dengan memanfaatkan *augmented reality* pembelajaran akan terlihat menarik karena *augmented reality* menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya sehingga siswa dapat melihat benda seperti nyata dalam bentuk virtual. Media *snake board* yang dimainkan secara bersama-sama antar siswa sehingga terjadilah pembelajaran yang menyenangkan pada materi perubahan kondisi alam.

Bedasarkan penelitian relevan oleh peneliti terdahulu yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis augmented reality dalam peningkatan *self efficacy* dan *critical thinking* pada siswa kelas V SD Negeri 2 Sukorejo Kota Blitar antara lain adalah penelitian Nurul Lailatul Badriyah, Munawir Yusuf dan Agus Efendi dengan judul *Augmented Reality as a Media for Distance Learning in the Digital Era: Contribution in Improving Critical Thinking Skills* tahun 2023. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran dengan *augmented reality* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya melakukan pengembangan media pembelajaran untuk membantu siswa dalam belajar khususnya materi perubahan kondisi alam. Media pembelajaran yang cocok untuk materi tersebut adalah snake board berbasis augmented reality dimana media tersebut akan memunculkan berbagai macam bentuk perubahan kondisi alam. Peneliti berharap pengembangan media pembelajaran ini dapat menjadi alternatif dalam mempelajari IPA.

METODE

Peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D). Prosedur pengembangan dalam penelitian ini dengan model pengembangan ASSURE. Model pengembangan yang digunakan peneliti adalah model pengembangan ASSURE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari 6 tahapan berupa: 1) analyze learners (menganalisis peserta didik, 2) state objective (menyatakan tujuan), 3) select methods, media, and material (pemilihan metode, media dan material), 4) utilize media and material (memanfaatkan media dan bahan, 5) require learner participation (membutuhkan partisipasi learner, 6) evaluate and revise (evaluasi dan revisi).

Sumber data yang digunakan peneliti adalah sumber data primer. Dimana sumber data primer peneliti menggunakan angket dan tes yang diberikan kepada siswa kelas V SDN 2 Sukorejo Kota Blitar. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah wawancara, angket dan tes. Teknis analisis data menggunakan uji kevalidan media, materi, uji N-gain, uji prasyarat dan uji one way anova. Kelayakan media dan materi dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Dimana tingkat pencapaiannya sangat valid menurut ahli media dan materi jika mendapatkan skor > 81%. Selanjutnya, menghitung self efficacy dan critical thingking siswa menggunakan rumus n-gain:

$$g = \frac{Tf - Ti}{SI - Ti}$$

Kategori perolehan nilai *N-gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-gain* maupun nilai *N-gain* dalam bentuk persen. Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N-gain* sebagai berikut:

Tabel 1 Pembagian Skor Gain

Nilai N-gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sedangkan untuk mengukur peningkatan self efficacy dan critical thingking secara bersamaan, peneliti menggunakan uji one way anova dengan rumus:

$$F = \frac{Sb^2}{Sw^2}$$

Dengan ketentuan, bila sig > Sig 0.05, tidak mempunyai pengaruh dan bila sig < Sig 0.05, mempunyai pengaruh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian pengembangan snake board berbasis augmented reality materi perubahan kondisi alam dilakukan pada Sabtu, 6 Juni 2024 pada siswa kelas V SDN 2 Sukorejo yang berjumlah 8 siswa. Media snake board berbasis augmented reality sebagai sarana prasaran meningkatkan self efficacy dan critical thingking menggunakan ahapan ASSURE.

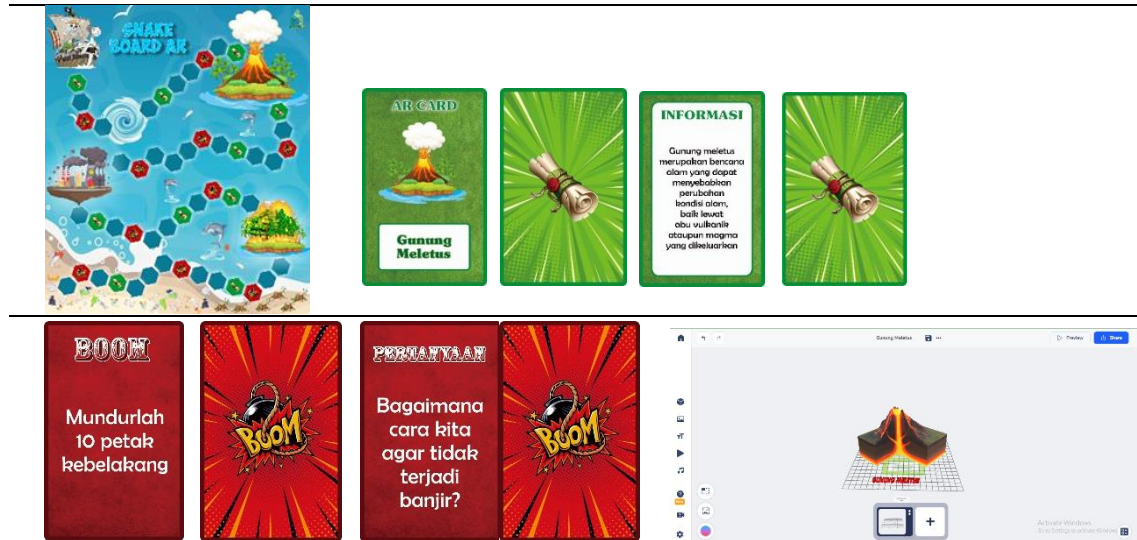
Pertama *analyze learners*, Pada tahap pertama peneliti mennganalisis beberapa poin mulai dari analisis situasi pembelajaran, analisis karakter umum siswa, analisis kemampuan siswa, dan analisis gaya belajar siswa. Siuasi belajar di SDN 2 Sukorejo sudah menggunakan kurikulum merdeka. Dimana guru sudah menggunakan media berupa video pembelajaran. Dengan hanya pemberian media berupa video ada beberapa siswa yang masih kuang fokus karena belum terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Karakteristik siswa di SD ada yang aktif juga ada yang kurang aktif dalam pembelajaran. Selanjutya peneliti menganalisis kemampuan awal siswa khususnya pada mata pelajaran IPAS materi perubahan kondisi alam siswa mampu mengerti mengenai perubahan perubahan kondisi alam disebabkan oleh dua faktor yakni manusia dan alam sendiri. Akan tetapi dalam pengetahuan penyebab, mengatasi dan menjaga kondisi alam masih kurang ditujukan dengan perilaku siswa yang terkadang masih membuang sampah tidak pada tempatnya. Terakhir peneliti menganalisis gaya belajar siswa yang masih menerapkan teacher center sehingga membuat siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran.

Kedua *state objective*, Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan peneliti oleh guru kelas, kami sepakat akan menentukan mata pelajaran IPAS sebagai tindak lanjut dari penelitian ini. Adapun materi yang diambil adalah perubahan kondisi alam. Dimana materi ini diambil sesuai dengan capaina pembelajaran IPAS berupa “diakhir fase peserta didik dapat merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam dipermukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia”

Ketiga *select method, media and materials*, Proses selanjutnya adalah pemilihan metode, media dan bhan yang akan digunakan dalam penelitian. Tahap ini peneliti menggunakan 3 tahapan: tahap pertama pemilihan metode pengajaran yang digunakan

peneliti menggunakan model pembelajaran problem based learning. Adanya model pembelajaran problem based learning dapat menjadikan siswa untuk memecahkan masalah yang lebih dulu diberikan guru secara berkelompok. Tahap kedua format media, dimana peneliti menggunakan snake board berbasis augmented reality untuk meningkatkan self efficacy dan critical thinking. Selanjutnya menghasilkan bahan ajar, adapun desain dari snake board yang peneliti gunakan sebagai berikut;

Tabel 2. Desain Awal Produk

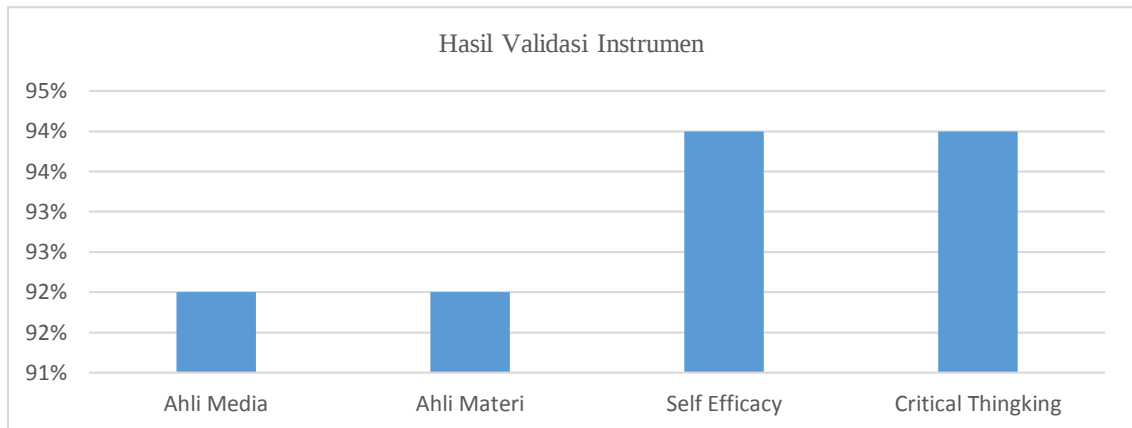


Keempat *utilize media and materials*, Setelah tahap pembuatan snake board telah selesai peneliti melakukan menyusun instrumen yang akan digunakan sebagai penilai apakah media pembelajaran snake board sudah valid dan dapat digunakan pada siswa kelas 5 SD. Sebelum pada validasi produk peneliti melakukan validasi instrumen. Adapun hasil dari validasi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Instrumen

Subjek	Hasil Validasi Instrumen %	Kategori
Instrumen Ahli Meda	92%	Sangat Valid
Instrumen Ahl Materi	92%	Sangat Valid
Instrumen Self Efficacy	94%	Sangat Valid
Instrumen Critical Thingking	94%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut bahwa hasil penilaian instrumen pada ahli media 92%, instrumen ahli materi 92%, instrumen penilaian self efficacy 94%, dan instrumen critical thingking 94%. Keempat penilaian tersebut berada dikategori sangat valid sehingga dapat digunakan untuk mengambil data. Rekapitulasi penilaian instrumen disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

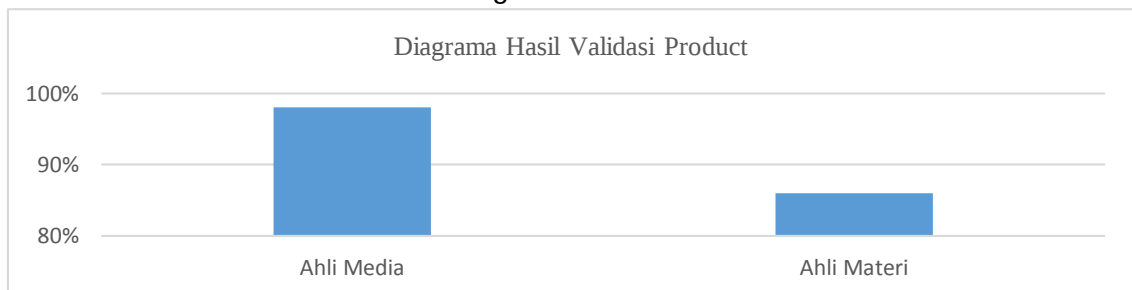
Gambar 1. Diagram Hasil Validitas Instrumen


Setelah melakukan memvalidasi instrumen yang akan digunakan, peneliti melakukan penilaian produk yang ditinjau dari ahli media dan materi. Adapun hasil validasi produk ditinjau dari ahli media dan materi sebagai berikut;

Tabel 4. Hasil Validasi Produk

Subjek	Hasil Validasi Produk %	Kategori
Ahli Meda	98%	Sangat Valid
Ahli Materi	86%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut bahwa hasil penilaian produk pada ahli media 98% dan instrumen ahli materi 86%, berdasarkan dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa produk snake board berbasis augmented reality sangat valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran meningkatkan self efficacy dan critical thingking. Rekapitulasi penilaian instrumen disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Product


Kelima *require learner participate*, peneliti pada tahap ini melakukan pengimplementasian snake board kepada siswa untuk meningkatkan self efficacy dan critical thingking. Penilaian peningkatan self efficacy peneliti menyebarkan pre-anget dan post anget yang kemudian dolah dalam aplikasi excel dan menemukan hasil sebagai berikut:

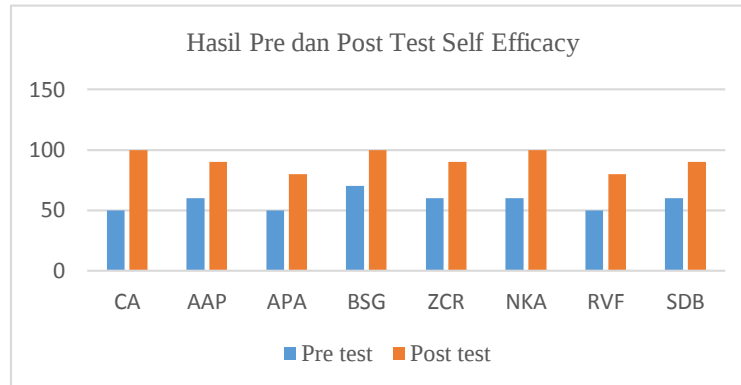
Tabel 5. Hasil Penilaian Self Efficacy

No	Nama	Skor Total		Post – Pre	N-gain skor	Kriteria
		Pre	Post			
1	CA	50	100	50	1	Tinggi
2	AAP	60	90	30	0,75	Tinggi
3	APA	50	80	50	0,6	Sedang
4	BSG	70	100	30	1	Tinggi
5	ZCR	60	90	30	0,75	Tinggi
6	NKA	60	100	40	1	Tinggi
7	RVF	50	80	30	0,6	Sedang
8	SDB	60	90	40	0,75	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa perolehan N-gain yang diperoleh 8 siswa berorientasi pada kriteria tinggi dan sedang. Jumlah siswa yang mendapatkan

kriteria tinggi 6 siswa yang memiliki skor n-gain > 0,7. Sedangkan siswa yang mendapatkan kriteria sedang berjumlah 2 siswa yang memiliki nilai 0,6. Pedoman penilaian dan rekapitulasi nilai disajikan secara lengkap pada lampiran. sedangkan bagan penilaian self efficacy sebagai berikut:

Gambar 3. Diagram Peningkatan Self Efficacy

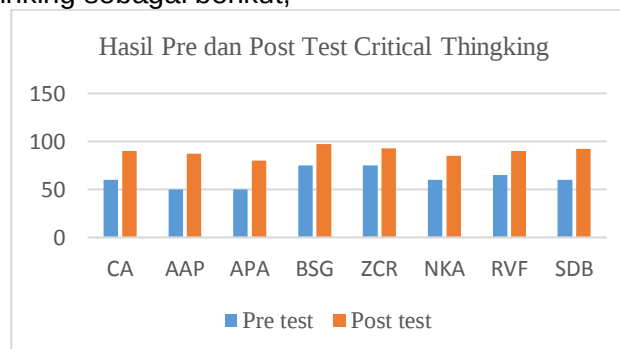


Sedangkan penilaian critical thinking peneliti membagikan soal pre-test dan post-test untuk mengukurnya. Adapun hasil penilaian critical thinking sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Penilaian Critical Thingking

No	Nama	Skor Total		Post – Pre	N-gain skor	Kriteria
		Pre	Post			
1	CA	60	90	30	0,75	Tinggi
2	AAP	50	87	37	0,74	Tinggi
3	APA	50	80	30	0,6	Sedang
4	BSG	75	97	22	0,88	Tinggi
5	ZCR	75	93	18	0,72	Tinggi
6	NKA	60	85	25	0,62	Sedang
7	RVF	65	90	25	0,71	Tinggi
8	SDB	60	92	20	0,8	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai N-gain yang diperoleh 8 siswa berorientasi pada kriteria tinggi dan sedang. Jumlah siswa yang mendapatkan kriteria tinggi 6 siswa yang memiliki skor n-gain > 0,7. Sedangkan siswa yang mendapatkan kriteria sedang berjumlah 2 siswa yang memiliki nilai 0,6 dan 0,62. Pedoman penilaian dan rekapitulasi nilai disajikan secara lengkap pada lampiran. sedangkan bagan penilaian critical thinking sebagai berikut;



Gambar 4. Diagram Hasil Penilaian Critical Thingking

Selanjutnya peneliti menilai bagaimana peningkatan self efficacy dan critical thingking setelah menggunakan media pembelajaran snake board berbasis augmented reality materi perubahan kondisi alam. Peningkatan ini peneliti menggunakan rumus one way anova. Sebelum melanjutkan ke hasil uji one way anova peneliti melakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data yang telah dimiliki. Adapun hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Self Efficacy

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	,263	8	,109	,827	8	,056
Post Test	,228	8	,200*	,835	8	,067

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro Wilk diatas dengan menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi dari pre test self efficacy 0,056 dan nilai signifikansi dari post test self efficacy 0,067 yang mana hasil uji normalitas > sig 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa data self efficacy terdistribusi dengan normal

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Critical Thingking

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test CT	,202	8	,200*	,884	8	,204
Post Test CT	,182	8	,200*	,979	8	,958

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro Wilk diatas dengan menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi dari pre test critical thingking 0,204 dan nilai signifikansi dari post test critical thingking 0,058 yang mana hasil uji normalitas > sig 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa data critical thingking terdistribusi dengan normal. Sedangkan hasil dari uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Self Efficacy

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Ujian	Based on Mean	,205	1	14	,657
	Based on Median	,226	1	14	,642
	Based on Median and with adjusted df	,226	1	13,985	,642
	Based on trimmed mean	,198	1	14	,663

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi based on mean adalah 0,657 yang mana > sig 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa data self efficacy homogen

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Critical Thingking

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Ujian	Based on Mean	2,297	1	14	,152
	Based on Median	1,438	1	14	,250

Based on Median and with adjusted df	1,438	1	10,649	,257
Based on trimmed mean	2,274	1	14	,154

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi based on mean adalah 0,152 yang mana $> \text{sig } 0,05$. Sehingga dapat dikatakan bahwa data critical hinking homogen.

Berdasarkan dari uji normalitas dikatakan data terdistribusi dengan normal dan pada uji homogenitas terlihat bahwa semua data homogen. Kemudian peneliti melakukan uji one way anova yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji One Way Anova

ANOVA					
Hasil Ujian	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7565,094	3	2521,698	42,132	,000
Within Groups	1675,875	28	59,853		
Total	9240,969	31			

Berdasarkan hasil uji one way anova dengan menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi between groups adalah 0,000 yang mana $< \text{sig } 0,05$. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran snake board berbasis augmented reality mempunyai pengaruh yang rata terhadap peningkatan self efficacy dan critical thingking siswa kelas V SDn 2 Sukorejo.

Keenam *evaluate and revice*, adalah tahap terakhir yang dilakukan peneliti untuk revisi tahap akhir produk yang dikembangkan. Revisi desain dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator. Berdasarkan media yang digunakan terdapat beberapa masukan yaitu (1) penambahan video pembelajaran ketika flashcard discan, (2) pengurangan pembahasan materi yang diberikan. Sesuai dengan saran dari ahli, peneliti melakukan perbaikan agar media snake board dapat digunakan, sehingga mendapatkan media yang sangat valid.

Pembahasan

Hasil validasi dari ahli media snake board berbasis augmented reality mendapatkan nilai “sangat valid” yang berarti bahwa media snake board berbasis augmented reality sudah memenuhi kriteria. Hal ini sesuai dengan peneltian yang dilakukan Aela, Fatih, Cindy (2023) bahwa pembelajaran dengan media permainan ular tangga sangat layak sehingga efektif untuk digunakan.

Hasil validasi dari ahli materi snake board berbasis augmented reality mendapatkan nilai “sangat valid” yang berarti materi yang terdapat pada media snake board berbasis augmented reality sudah memenuhi kriteria. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiani (2022) bahwa media pembelajaran ular tangga dengan topik lingkungan sahabat kita yang dihasilkan sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran dengan kategori sangat layak dan praktis.

Media pembelajaran snake board berbasis augmented reality selain menarik juga dapat meningkatkan self efficacy siswa. Penilaian peningkatan self efficacy dilakukan melalui angket oleh siswa kelas V SDN 2 Sukorejo sebagai objek. Berdasarkan pada pengisian angket yang dilakukan diperoleh peningkatan self efficacy pada 6 siswa dikategorikan “tinggi” karena nila N-gain $> 0,7$ sedangkan 2 siswa dikategorikan “sedang” dengan nilai N-gain berada pada interval 0,3 – 0,7. Hal ini juga sejalur dengan penelitian Mufidah, Fatih dan Cindy (2023) terdapat peningkatan yang tinggi pada self efficacy dengan flash card dengan nilai N-gain 0,83

Media pembelajaran snake board berbasis augmented reality selain meningkatkan self efficacy juga dapat meningkatkan critical thinking siswa, hal tersebut terbukti dengan perolehan skor terdapat peningkatan yang tinggi pada kemampuan critical thinking yang dimiliki oleh siswa. Dengan bantuan model pembelajaran problem based learning yang mengharuskan siswa mencari solusi atas permasalahan yang ada sangat membantu dalam peningkatan critical thinking siswa. Penilaian peningkatan kemampuan critical thinking dilakukan melalui tes oleh siswa kelas V SDN 2 Sukorejo sebagai objek. Berdasarkan pada pengerjaan tes yang dilakukan diperoleh peningkatan kemampuan critical thinking pada 6 siswa dikategorikan “tinggi” karena nilai N-gain > 0,7 sedangkan 2 siswa dikategorikan “sedang” dengan nilai N-gain berada pada interval 0,3 – 0,7. Hal ini sesuai dengan pendapat Nuraini, Alfi, Fatih (2023) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan ditunjukkan hasil N-gain berada pada skor 0,71-0,82 setelah menggunakan media yang tepat.

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat kita ketahui bahwa media pembelajaran snake board berbasis augmented reality materi perubahan kondisi alam melalui model pembelajaran problem based learning dapat membantu siswa dalam meningkatkan self efficacy dan kemampuan critical thinking dengan rata rata peningkatan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan uji one way anova sebagai alat ukur dimana didapatkan hasil nilai signifikansi between groups < sig 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran snake board berbasis augmented reality mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan self efficacy dan critical thinking siswa kelas V SDN 2 Sukorejo. Sejalan dengan pendapat Nina, Fatih, Cindy (2023) bahwa penggunaan media berbasis augmented reality dapat meningkatkan kemampuan critical thinking siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan menghasilkan produk berupa media snake board berbasis augmented reality materi perubahan kondisi alam pada kelas V SD. Media snake board berbasis augmented reality terbukti dapat meningkatkan self efficacy dan critical thinking ini dilihat dari hasil penilaian tim ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Dengan hasil perolehan nilai validasi ahli media sebesar 98% dengan kategori “Sangat Valid”, penilaian validasi ahli materi dengan perolehan nilai sebesar 86% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dari hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yaitu menunjukkan bahwa media snake board berbasis augmented reality valid dan dapat digunakan untuk uji coba pada siswa. Peningkatan self efficacy siswa dilihat dari penilaian pre-angket dan post-angket, dengan rata-rata nilai pre-angket adalah 73,33, dan rata-rata

DAFTAR RUJUKAN

- Aela, A. M., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Permainan Ular Tangga Berbasis Magic Box Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas I SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5260-5272.
- Komariyah, S., & Laili, A. F. N. (2018). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 4(2), 53-58.
- Kurniawan, N. A., Saputra, R., Aiman, U., Alfaiz, A., & Sari, D. K. (2020). Urgensi Pendidikan Berpikir Kritis Era Merdeka Belajar Bagi Peserta Didik. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 104-109.
- Mufidah, U. Z., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Quizlet untuk Meningkatkan Self Efficacy. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 9(2), 167-177.
- Muna, I. A. (2017). Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses IPA. *El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama*, 5(1), 73-92

- Nina, Q. A. Y., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8558-8564
- Nuraini, R. Y., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PjBL untuk Meningkatkan Critical Thinking Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4558-4568.
- Oktariani, O. (2018). Peranan Self Efficacy Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Psikologi Kognisi*, 3(1), 45-54
- Pambudi, Y. T., Widorotama, A., Fahri, A. S., & Farkhan, M. M. (2022). Korelasi Efikasi Diri Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Jasmani. *Jurnal Porkes*, 5(1), 158-167.
- Rahmah, M. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 3 Tapaktuan* (Doctoral Dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Robbani, S. K., Sulistiani, I. R., & Jannah, S. (2023). Analisis Peran Guru Sebagai Fasilitator Bagi Siswa Kelas VII Di SMPN 5 Karangploso. *Vicratina: Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 8(4), 91-98.
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri, M. (2023). Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209-215.
- Setiani, G. A. K., & Handayani, D. A. P. (2022). Permainan Ular Tangga: Media Pembelajaran Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 262-269