

LITERASI

LITERASI ISSN:

2085-0344

e-ISSN: 2503-1864

Journal homepage: www.ejournal.almaata.ac.id/literasiJournal Email: literasi.almaata@gmail.com**Magic Card 3D Berbantuan Assemblr Edu Berbasis SETS Materi Gaya Meningkatkan Literasi Sains Kelas IV SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar**¹Mega Elvi Yuniasari, ²Mohamad Fatih, ³Cindya Alfi¹megalevi.ys@gmail.com, ²mohamadfatih@unublitar.ac.id, ³cindyalfi22@gmail.com^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sosial

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS memiliki peran dalam mewujudkan keingintahuan peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Namun masih banyak siswa yang merasa pembelajaran IPAS terasa sulit, karena pemahaman siswa yang berbeda. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang sangat dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* serta untuk meningkatkan literasi sains siswa dengan menggunakan media yang sudah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan dalam penelitian mengikuti langkah-langkah Reseach and Development (R&D) dengan model Borg and Gall. Metode yang digunakan adalah Quasi Eksperimen, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. Jumlah siswa dalam satu kelas terdiri dari 20 siswa, selama proses pembelajaran akan dibagi menjadi 2 kelompok besar. Kelompok pertama, kelompok eksperimen yang akan mendapat perlakuan khusus yaitu selama pembelajaran akan menggunakan media pembelajaran. Kelompok selanjutnya yaitu kelompok konvensional, kelompok ini tidak mendapat perlakuan khusus karena dalam pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran. Peneliti menggunakan metode ini, untuk mengetahui pengaruh perbedaan pembelajaran menggunakan media dan tidak menggunakan media, serta untuk mengukur peningkatan literasi sains siswa.

KATA KUNCI : *magic card 3D; assemblr edu; SETS; literasi sains***ABSTRACT**

Science and technology learning has a role in realizing students' curiosity to understand how the universe works and interacts with human life on earth. However, there are still

many students who find learning IPAS difficult, because of different student understandings. In addition, the use of learning media is urgently needed to support learning success. The purpose of this research is to develop Magic Card 3D media assisted by Assemblr Edu and to improve students' science literacy by using the media that has been developed. This study used the development procedure in the following research research and Development (R&D) steps with the Borg and Gall model. The method used is the Quasi Experiment, which is research that aims to determine the effect of treatment on others under controlled conditions. The subject of this study was a grade IV student of SDN Sumberjo 01 Blitar Regency. The number of students in one class consists of 20 students, and during the learning process will be divided into 2 large groups. The first group, the experimental group that will receive special treatment, namely during learning will use media. The next group is the conventional group, this group does not receive special treatment because they do not use learning media in learning. Researchers use this method, to determine the influence of the difference in learning using and not using media, as well as to measure the improvement of students' science literacy.

KEYWORDS : *magic card 3D; assemblr edu; SETS; science literacy*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (*natural science*) adalah ilmu yang mempelajari tentang pengungkapan rahasia dan gejala alam, meliputi asal mula alam semesta dengan segala isinya, proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi (Sakila et al., 2023). Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan keingintahuan peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS sangat penting diajarkan sejak dini. Supaya siswa dapat memahami lingkungan sekitar, juga mengenal dunia luar yang luas.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di UPT SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar pada bulan November 2023 melalui wawancara guru kelas IV dan observasi pembelajaran siswa di dalam kelas menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran IPAS mengalami kesulitan karena pemahaman siswa yang berbeda-beda. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa merasa pelajaran IPAS sulit difahami, dan juga siswa merasa bosan jika tidak menggunakan media pembelajaran. Guru sudah menggunakan media berupa video pembelajaran dari youtube, tetapi siswa merasa bosan jika hanya

melihat video pembelajaran. Sehingga anak menjadi kurang aktif didalam kelas. Guru juga menggunakan media kartu bermain, namun belum berbasis digital. Selain itu permasalahan dikelas yaitu pemahaman literasi sains siswa yang masih rendah, sehingga pemahaman siswa terhadap IPAS masih kurang.

Penggunaan media sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan media pembelajaran siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Media digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pembelajaran, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. (Wulandari et al., 2023). Tanpa menggunakan media pembelajaran, proses pembelajaran dikelas akan lebih membosankan dan membuat siswa tidak semangat belajar. Pemilihan media pembelajaran juga harus ditetapkan sesuai dengan kondisi kelas dan juga materi yang akan dibahas, sehingga penggunaan media dapat berfungsi secara optimal (Fatih, 2023). Pemilihan media perlu diperhatikan agar sesuai dengan kondisi siswa dan kurikulum pembelajaran yang berlaku.

Oleh karenanya, pengalaman belajar dapat dilakukan melalui interaksi langsung dengan siswa sehingga peneliti memilih media *magic card 3D* melalui *assemblr edu* sebagai solusi dari permasalahan diatas. Ilmu

pengetahuan dan teknologi dalam perkembangan di era modern seperti saat ini memasuki era digital (Alfi et al., 2022). Penggunaan media juga semakin berkembang, perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat membuat banyak inovasi-inovasi dalam pembuatan media pembelajaran.

Penggunaan media yang memanfaatkan teknologi diharapkan membuat siswa senang belajar didalam kelas maupun diluar kelas, selain itu juga mengenalkan teknologi kepada peserta didik sejak dini (Kristina et al., 2023). Peneliti menggunakan pendekatan SETS bertujuan supaya siswa dapat melakukan pembelajaran tidak hanya didalam kelas, tetapi juga mengamati keadaan disekitar serta melibatkan peran masyarakat dalam pengenalan lingkungan.

Peneliti dalam penelitian ini mengembangkan media kartu berupa "*Magic Card 3D*" yang didesain semudah mungkin untuk membantu siswa dalam belajar. *Magic card 3D* ini merupakan pengembangan dari *flashcard* yang digabungkan dengan teknologi berupa aplikasi *assemblr edu*. *Assemblr edu* merupakan salah satu *platform* dan media pembelajaran berbasis internet yang memadukan antara *online class* dan animasi 3D, dalam *platform assemblr edu* pendidik dapat merancang media pembelajaran yang kreatif dan menarik bagi peserta didik (yunida, 2023).

Penelitian ini menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*). Pendekatan SETS merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memusatkan permasalahan dunia nyata yang memiliki komponen sains dan teknologi dari perspektif siswa, didalamnya terdapat konsep-konsep dan proses, selanjutnya siswa diajak untuk menginvestigasi, menganalisis dan menerapkan konsep dan proses pada situasi yang nyata (Azizah et al., 2023). Melalui pendekatan SETS siswa diharapkan dapat mengenal sains dan perkembangannya serta perkembangan sains terhadap lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Pembelajaran IPAS dikelas IV terdapat materi tentang gaya. Materi gaya sendiri merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam pembelajaran IPAS dijenjang sekolah dasar. Materi gaya merupakan materi yang

dapat dipahami melalui contoh nyata dikehidupan nyata (Labibatus S et al., 2023). Peserta didik secara tidak sadar tentu pernah bersinggungan dengan aktivitas yang berkaitan dengan materi gaya dalam kehidupan sehari-hari. Karakteristik dari materi gaya yaitu pemahaman konsep akan diperoleh peserta didik setelah melakukan beberapa kegiatan secara langsung dengan gaya.

Literasi sains adalah kemampuan seseorang dalam menerapkan pengetahuan ilmiah untuk memecahkan masalah sehari-hari (Sari & Koto, 2023). Literasi sains sangat erat kaitannya dengan upaya menciptakan generasi baru yang memiliki pemahaman dan sikap ilmiah yang kuat. Sehingga mampu mengkomunikasikan pengetahuan dan penelitian secara efektif kepada masyarakat luas. Peserta didik yang memiliki literasi sains dapat menggunakan ide-ide ilmiah dalam mengambil keputusan sehari-hari yang melibatkan interaksi sosial.

Rumusan masalah yang peneliti gunakan adalah untuk mencari kevalidan media, kelayakan media dan hasil peningkatan literasi sains. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* materi gaya untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV UPT SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran yang bisa digunakan siswa selama pembelajaran dikelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan yang sering disebut dengan *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2015) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan suatu media. Prosedur pengembangan dalam penelitian mengikuti pada langkah-langkah *Research and Development* (R&D) dengan model yang telah dikemukakan oleh Borg and Gall dalam (Sugiyono, 2015). Model Borg and Gall memiliki 10 tahapan, namun karena keterbatasan waktu peneliti hanya menggunakan 7 tahapan. Tahapan tersebut terdiri dari 1)Potensi dan masalah, 2)Pengumpulan data,

3)Desain produk, 4)Validasi desain, 5)Revisi desain, 6)Uji coba pemakaian, 7)Produksi masal.

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (sugiyono, 2017).

Tabel 1. Desain Penelitian Quasi Eksperimen

Nama Penelitian	Pretest	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	M → O	→ X	O
Konvensional	M → O	→ -	O

Sumber: Sugiyono (2021)

Keterangan:

M = siswa kelas IV

O = tes awal (pretest) tes akhir (posttest)

X = perlakuan pada kelas eksperimen berupa pembelajaran IPAS Materi Gaya

- = kelompok control berupa pembelajaran IPAS dengan menggunakan pembelajaran yang biasa digunakan di kelas

Pelaksanaan *quasi eksperimen* ini menggunakan kelompok eksperimen dan juga kelompok konvensional. Dimana dalam kelompok eksperimen akan mendapatkan perlakuan dengan menggunakan media *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* sedangkan kelompok konvensional tidak menggunakan media pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. Jumlah siswa dalam kelas IV terdapat 20 siswa. Pembagian kelompok akan dilakukan dengan pengacakan random. Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok konvensional akan diberikan *pretest* untuk mengetahui nilai awal peserta didik. Diakhir pembelajaran akan diberikan *posttes* setelah kedua kelompok diberikan perlakuan.

Teknik analisis data menggunakan validasi instrument dan produk. Penelitian ini digunakan untuk mencari kevalidan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu*, kelayakan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* dan

juga peningkatan literasi sains siswa kelas IV. Peningkatan literasi sains dapat dihitung menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan peneliti telah menghasilkan media *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dengan materi gaya untuk kelas IV di sekolah dasar. Tujuan penelitian dan pengembangan berdasarkan rumusan masalah pada bab pendahuluan dibahas sebagai berikut:

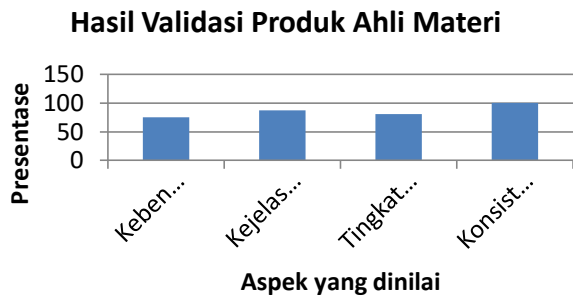
Kevalidan *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu*

Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu*. Media ini disesuaikan dengan materi yang diajarkan yaitu, materi gaya. Media ini juga didesain semenarik mungkin untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa tidak mudah bosan dan malas belajar. Media ini berupa kartu yang berbantuan dengan aplikasi *assemblr edu* untuk membantu menampilkan media 3D.

Media dapat diterapkan di kelas apabila sudah memenuhi uji kevalidan kepada validator. Untuk menguji hasil produk kepada ahli validasi melalui instrument yang digunakan peneliti untuk mengukur dan mendapatkan data penelitian secara valid. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan instrument angket yang diujikan kepada validasi ahli media, dan ahli materi.

a) Hasil Validasi Produk Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji penyajian *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dari aspek kelayakan isi agar media yang valid. Analisis kevalidan ahli materi memperoleh presentase 83% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini menunjukkan bahwa media ini dapat diujicobakan sesuai saran validator. Berikut grafik penyajian validasi produk ahli materi.



Gambar 1: Hasil Validasi Produk Ahli Materi

Berdasarkan grafik diketahui bahwa nilai validasi produk ahli materi mendapat skor akhir 83% dengan kategori “Sangat Valid”. Semua aspek dalam penilaian oleh validasi ahli materi dinyatakan valid, dan dapat digunakan untuk membantu pembelajaran IPAS materi gaya.

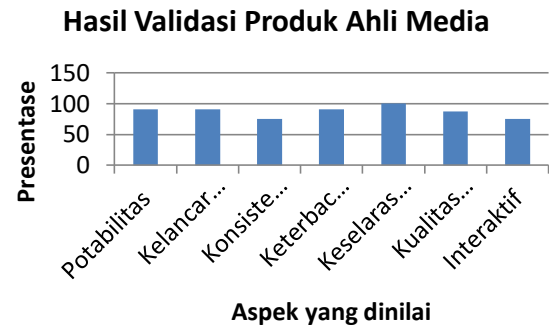
Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Azizah et al., 2023) dengan judul “Pengaruh model *science, environment, technology, society* (sets) terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV pada pembelajaran IPA” memperoleh hasil dari ahli materi dengan predikat “sangat valid”. Dapat disimpulkan bahwa *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dapat digunakan untuk membantu pembelajaran IPAS materi gaya dan dapat membantu meningkatkan literasi sains siswa.

b) Hasil Validasi Produk Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji penyajian *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dari aspek potabilitas hingga aspek interaktif agar tercipta media yang valid. Analisis kevalidan ahli media memperoleh presentase 88% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini menunjukkan bahwa media ini dapat diujicobakan sesuai saran validator. Berikut grafik penyajian validasi produk ahli media.

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa nilai validasi produk ahli media mendapat skor akhir 88% dengan kategori “Sangat Valid”. Semua aspek dalam penilaian oleh validasi ahli media

dinyatakan valid, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa didalam kelas.



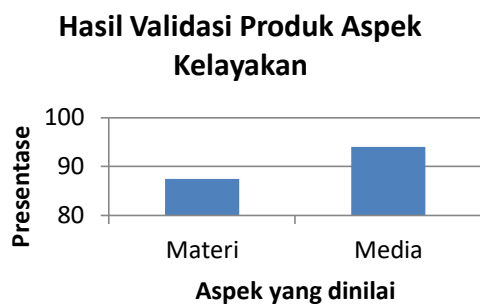
Gambar 2. Hasil Validasi Produk Ahli Media

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hikmah et al., 2023) dengan judul penelitian “Pengembangan Media 3D Materi Indra Pendengaran Manusia dengan *Augmented Reality Assemblr Edu*” dalam penelitian yang telah dilakukan. Validasi ahli media mendapat predikat “sangat valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dapat digunakan dalam membantu pembelajaran didalam kelas dan juga untuk membantu meningkatkan literasi sains siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas terkait dengan hasil validasi oleh ahli materi dan juga ahli media dapat disimpulkan bahwa *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* sangat valid dan dapat diuji cobakan pada siswa kelas IV UPT SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar.

Kelayakan *Magic Card 3D* berbantuan *assemblr edu*

Kelayakan *Magic Card 3D* berbantuan *Assemblr Edu* dapat diketahui dari hasil penelitian yang dilakukan oleh respon guru aspek kelayakan. Guru yang mengisi aspek kelayakan adalah guru kelas IV SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten. Hasil validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan yang terdiri dari aspek media pembelajaran, desain. Berikut grafik penyajian validasi produk ahli media.



Gambar 3. Hasil Validasi Produk Aspek Kelayakan

Berdasarkan Gambar 3, diketahui bahwa nilai validasi produk aspek kelayakan mendapat skor akhir 90% dengan kategori “Sangat Valid”. Dapat dikatakan bahwa media pada produk atau media dapat digunakan dengan hasil validasi produk aspek kelayakan diatas. Guru juga memberikan saran dan masukan terhadap materi, namun masukan tersebut tidak memberikan dampak langsung bagi penelitian sehingga penelitian dapat dilanjutkan oleh peneliti.

Selaras dengan pemaparan hasil diatas, (Hikmah et al., 2023) mengatakan bahwa pengembangan media 3D dengan bantuan *Assemblr edu* dapat dikatakan layak dan dapat diujicobakan kepada siswa. Berdasarkan pemaparan diatas, dinyatakan bahwa *Magic Card 3D* berbantuan *assemblr edu* dapat dikategorikan sangat layak digunakan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran IPAS materi gaya kelas IV. Berdasarkan hasil divalidasi, maka media ini layak diuji cobakan ke siswa.

Peningkatan Literasi Sains Kelompok Konvensional

Kelas konvensional merupakan kelas tanpa diberikan perlakuan. Hasil analisis data berupa *pretest* dilakukan pada awal pembelajaran atau sebelum pembelajaran dilakukan. Hal tersebut dilakukan untuk melihat literasi sains siswa sebelum dan sesudah di berikan perlakuan. Metode yang digunakan guru pada kelompok konvensional dalam menyampaikan pembelajaran dengan metode ceramah. Hal ini sesuai dengan pendapat (Riza Mastita et al., 2023)

mengatakan bahwa dikelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda dengan kelas eksperimen yaitu bermetodekan konvensional. Kelompok konvensional diberikan perlakuan yang berbeda dengan kelas eksperimen yaitu pada kelompok konvensional tidak menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran berlangsung di kelas kontrol siswa tidak ada yang menunjukkan semangat dalam belajar dibandingkan pada kelas eksperimen. Kegiatan belajar pada kelas kontrol ini berlangsung satu arah yaitu antara siswa dan guru yang saling tanya jawab dan menggunakan buku ajar untuk mencari materi gaya. Berbeda dengan kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran, siswa lebih semangat untuk melaksanakan pembelajaran. Berikut hasil pembelajaran pada kelas konvensional sebelum dan sesudah diberikan perlakuan mengalami peningkatan.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Literasi Sains Kelompok Konvensional

No.	Nama	Total Skor Pretest	Total Skor Post test
1.	APA	35	70
2.	ALSP	40	90
3.	ANP	55	35
4.	ABL	55	55
5.	EDR	25	45
6.	ISA	65	15
7.	MNA	25	45
8.	SAL	65	60
9.	YRB	55	50

Tabel 4 merupakan hasil dari *pretest* dan *posttest* dari kelompok konvensional. Kelompok konvensional ini tidak mendapat perlakuan khusus, sehingga dalam mengajar kelompok ini tidak menggunakan media. Hasil menunjukkan bahwa dalam pretest nilai hampir sama dengan kelompok

eksperimen, namun dalam hasil posttest hasil berbeda. Dikarenakan dalam kelompok konvensional ini tidak menggunakan media pembelajaran, terdapat peningkatan yang tidak terlalu signifikan dan ada juga yang mengalami penurunan nilai. Berikut ini *Gain Skor* kelas konvensional dengan menggunakan program SPSS Statistic 20.

Tabel 3. Rata-Rata N-Gain Kelompok Konvensional

Descriptive Statistic				
	N	Min	Max	Mean Std. Deviation
Ngain	9	-1.43	.83	-.0247 .65118
Valid N (listwise)	9			

Peningkatan Literasi Sains Kelompok Eksperimen

Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan berupa penggunaan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu*. Hasil analisis data berupa pretest dilakukan diawal pembelajaran, dan pelaksanaan *posttest* dilakukan diakhir pembelajaran pertemuan kedua. Hal tersebut dilakukan untuk melihat peningkatan literasi sains siswa sebelum dan sesudah di berikan perlakuan. Proses pembelajaran pada kelompok eksperimen mendapat perlakuan khusus dengan menggunakan media pembelajaran berupa *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu*. Pada pembelajaran ini guru menggunakan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novyanti et al., 2022) mengatakan bahwa kedua kelompok menunjukkan peningkatannya, namun lebih menonjol pada kelompok eksperimen. Hal ini terjadi karena pada kelompok eksperimen mendapat perlakuan khusus yaitu menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran. Media *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa karena dengan media ini siswa tidak hanya terpaku pada buku saja akan tetapi mereka dapat belajar dengan menggunakan teknologi. Hal ini yang membuat pembelajaran IPAS

menjadi tidak monoton yang hanya berpusat pada guru. Sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih banyak dan beragam dari media tersebut, posisi guru disini hanya sebagai fasilitator.

Siswa dapat dengan mudah mencari cara penyelesaian tugas yang diberikan guru secara kelompok. Siswa merasa senang karena dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* siswa diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan tugas sendiri. Hal ini yang membuat proses pembelajaran IPAS pada kelas eksperimen menjadi menarik dan tidak membosankan.

Hal tersebut dapat dilihat pada peningkatan literasi sains, bahwa kelas eksperimen mendapat rata-rata tinggi daripada kelompok konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan literasi sains pada kelompok eksperimen. Berikut tabel hasil pembelajaran pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan mengalami peningkatan.

Tabel 4. Hasil Pretest dan Posttest Literasi Sains Kelompok Eksperimen

No.	Nama	Total Skor Pretest	Total Skor Post test
1.	ANI	35	95
2.	ADR	40	65
3.	AAK	55	70
4.	AZR	55	70
5.	BSW	25	50
6.	FA	65	90
7.	FPC	25	70
8.	MPN	65	90
9.	SAP	55	75
10.	YK	45	75

Tabel 4 adalah hasil *pretest* dan *posttest* dari kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapat perlakuan khusus dengan menggunakan media selama pembelajaran.

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains di kelas IV kelompok eksperimen masih kurang. Setelah melakukan *pretest*, siswa melakukan kegiatan pembelajaran dengan *Magic Card 3D*. Peneliti menggunakan media dalam pembelajaran dengan tujuan supaya dapat meningkatkan literasi siswa. Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan *Magic Card 3D*, peneliti melakukan *posttest* untuk mengukur peningkatan literasi siswa. Tabel di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan dari hasil *pretest*. Berikut ini adalah *Gain Skor* kelas eksperimen dengan menggunakan program SPSS Statistic 20.

Tabel 5. Rata-Rata N-Gain Kelompok Eksperimen

	Descriptive Statistic				
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain	10	.33	.92	.5358	.20095
Valid N (listwise)	10				

Dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan menggunakan program SPSS tersebut dapat dilihat bahwa nilai *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok konvensional memiliki perbedaan pada nilai maksimum dan minimum. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi siswa pada kelompok eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelompok konvensional. Pada kelompok eksperimen menerima perlakuan khusus dengan menggunakan media saat pembelajaran, dan pada kelompok konvensional tidak mendapat perlakuan khusus dengan tidak menggunakan media saat proses pembelajaran. Sesuai hasil tersebut maka terdapat perbedaan peningkatan literasi sains antara kedua kelompok tersebut. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novyanti et al., 2022) mengatakan bahwa pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan daripada kelompok konvensional. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil penelitian di atas bahwa terdapat peningkatan literasi sains pada kelompok eksperimen.

Yaitu kelompok yang mendapat perlakuan khusus, menggunakan media pembelajaran.

Pengaruh Magic Card 3D berbantuan Assemblr Edu Terhadap Literasi Sains Kelas IV

Pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan literasi sains siswa. Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa pemberian perlakuan yang berbeda akan menyebabkan hasil akhir yang berbeda antara kelompok eksperimen yang menggunakan *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* dan kelompok kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah. Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* secara langsung. Setiap siswa tidak boleh mencotek atau berdiskusi dengan temannya, karena guru bertugas sebagai pengawas. Siswa mengisi tes tulis sesuai dengan pengetahuan siswa sendiri. Begitu juga pada *posttest* yang diberikan pada akhir pembelajaran. Sehingga secara langsung siswa mengisi tes tulis sendiri tanpa harus mencontoh.

Selanjutnya sebelum dilakukannya uji hipotesis, maka perlu dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas. Adapun uji tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak uji normalitas dilakukan pada jumlah skor *pretest* dan *posttest* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Kristina et al., 2023). Uji normalitas ini menggunakan uji *lilliefors* yang dianalisis menggunakan bantuan program SPSS statistic 20. Taraf signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Apabila signifikansi > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *lilliefors* yaitu sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest konvensional	.256	9	.090	.878	9	.150
Posttest konvensional	.154	9	.200*	.981	9	.969
Pretest eksperimen	.216	10	.200*	.908	10	.266
Posttest eksperimen	.200	10	.200*	.929	10	.434

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan uji lilliefors, diperoleh nilai signifikansi pada jumlah skor pretest kelompok eksperimen sebesar (0,266) sedangkan posttest kelompok eksperimen sebesar (0,434). Jumlah skor pretest pada kelompok konvensional memperoleh nilai signifikansi sebesar (0,150) sedangkan posttest sebesar (0,969).

Nilai signifikansi pada kelompok eksperimen dan konvensional lebih besar dari alpha ($\alpha = 0,05$). Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astutik et al., 2023) bahwa hasil dari uji normalitas dapat dikatakan normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data dari hasil uji normalitas tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, distribusi data pretest dan posttest kedua kelas berdistribusi normal. Sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui sampelnya berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Uji homogenitas di hitung dengan menggunakan bantuan program SPSS statistic 20 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Apabila signifikansi > 0,05 maka data tersebut homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

	Test of Homogeneity of Variance			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.996	1	17	.332
Based on Median	.871	1	17	.364
Based on Median and with adjusted df	.871	1	14.207	.366
Based on trimmed mean	.958	1	17	.341

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel tersebut dapat dilihat nilai signifikansi sebesar 0,332. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nina et al., 2023) hasil penelitian dengan uji homogenitas dinyatakan signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berasal dari populasi yang mempunyai varian yang sama atau kedua kelas tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka dilanjutkan uji hipotesis. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* terhadap peningkatan literasi sains siswa kelas IV SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t. Pengujian hipotesis uji t ini menggunakan bantuan program SPSS Statistic 20. Uji t merupakan uji yang digunakan untuk membandingkan signifikansi hitung masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Pengambilan keputusan dapat dilihat pada hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil pada kolom sig. (2 tailed) dengan taraf signifikansi penelitian. Dasar keputusannya yaitu sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Sig. (tailed) < 0,05 maka H0 di tolak dan Ha diterima.
- 2) Jika nilai Sig. (tailed) > 0,05 maka H0 di terima dan Ha ditolak.

Hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut. :

H_0 : Tidak ada pengaruh *magic card* 3D berbantuan *assemblr edu* terhadap literasi sains siswa kelas IV di SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar.

H_a : Terdapat pengaruh *magic card* 3D berbantuan *assemblr edu* terhadap literasi sains siswa kelas IV di SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar.

Cara menentukan uji hipotesis dengan membandingkan nilai sig.(tailed) pada hasil uji t. Berikut ini hasil uji t yaitu sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis dengan Uji t

Paired Samples Test								
	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				lower				upper
Pre_test - post_test	-28.500	13.954	4.413	-38.482	18.518	-6.459	9	.000

Berdasarkan hasil uji *paired sample test* dapat dilihat pada tabel tersebut bahwa nilai *pretest* dan *posttest* Sig. (tailed) memperoleh sebesar 0,000 sedangkan alpha dalam penelitian 0,05. Artinya nilai Sig. (tailed) kurang dari alpha penelitian ($0,000 < 0,05$). Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nina et al., 2023) dalam hasil penelitiannya uji *paired sample test* dinyatakan signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh *magic card* 3D berbantuan *assemblr edu* terhadap literasi sains siswa kelas IV di SD Negeri Sumberjo 01 Blitar.

Berdasarkan uraian diatas, pemberian perlakuan yang berbeda ternyata memberikan dampak yang berbeda juga. Penggunaan media pembelajaran memberikan dampak baik terhadap pembelajaran, yang diberikan kepada kelas eksperimen. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Amanda et al., 2018) yang mengatakan

bahwa terdapat perbedaan hasil perlakuan antara kelas eksperimen dan juga kelas control. Dengan demikian membuktikan bahwa *Magic Card* 3D berbantuan *Assemblr Edu* pada kelas IV mampu meningkatkan literasi sains siswa. Hal tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi sains siswa karena pengaruh penggunaan *magic card* 3D berbantuan *assemblr edu*. Berdasarkan uraian diatas, bahwa pemberian perlakuan yang berbeda ternyata menyebabkan hasil akhir yang berbeda juga antar kelompok eksperimen dan kelompok konvensional. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan *paired sampel test* menunjukkan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan pemaparan beberapa hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat terdapat pengaruh *magic card* 3D berbantuan *assemblr edu* terhadap peningkatan literasi sains siswa kelas IV di SD Negeri Sumberjo 01 Kabupaten Blitar.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

Hasil validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan yang terdiri dari aspek media pembelajaran, desain. Validasi oleh guru mendapat presentase skor sebesar 90% dengan kategori “Sangat valid”. Guru memberikan saran dan masukan terhadap materi, namun masukan tersebut tidak memberikan dampak langsung bagi penelitian sehingga penelitian dapat dilanjutkan oleh peneliti. *Magic Card* 3D berbantuan *assemblr edu* dapat dikategorikan sangat layak digunakan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran.

Diperoleh nilai signifikansi pada jumlah skor *pretest* kelompok eksperimen sebesar (0,266) sedangkan *posttest* kelompok eksperimen sebesar (0,434). Jumlah skor *pretest* pada kelompok konvensional memperoleh nilai signifikansi sebesar (0,150) sedangkan *posttest* sebesar (0,969). Nilai signifikansi pada kelompok eksperimen dan konvensional lebih besar dari alpha ($\alpha = 0,$

05). Hasil uji normalitas tersebut berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas dilihat nilai signifikansi sebesar 0,332. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berasal dari populasi yang mempunyai varian yang sama atau kedua kelas tersebut homogen.

Berdasarkan hasil uji *paired sample test* nilai *pretest* dan *posttest* Sig. (tailed) memperoleh sebesar 0,000 sedangkan alpha dalam penelitian 0,05. Artinya nilai Sig. (tailed) kurang dari alpha penelitian ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh *magic card 3D* berbantuan *assemblr edu* terhadap literasi sains siswa kelas IV di SD Negeri Sumberjo 01 Blitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, C., Fatih, M., & Islamiyah, K. I. (2022). Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 6(2), 351. https://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/487
- Amanda, S., Muharrami, L. K., Rosidi, I., & Ahied, M. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Yang Berbasis Sets. *Natural Science Education Research*, 1(1), 57–64. <https://doi.org/10.21107/nser.v1i1.4199>
- Azizah, S. N., Hajron, K. H., & Sukmarani, D. (2023). Pengaruh Model Science, Environment, Technology, Society (SETS) Terhadap Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Siswa Sekolah Dasar. *Borobudur Educational Review*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.31603/bedr.8771>
- Fatih, M. (2023). Pengembangan Komik Narasi untuk Meningkatkan Ketrampilan Menulis dan Membaca Siswa Kelas V SDN Sananwetan 3 Kota Blitar. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 8(3), 551. <https://doi.org/10.28926/briliant.v8i3.1232>
- Hikmah, S., Kanzunudin, M., & Khamdun, K. (2023). Pengembangan Media 3D Materi Indera Pendengaran Manusia dengan Augmented Reality Assembler Edu. *Journal on Education*, 5(3), 7430–7439. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1533>
- Kristina, Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media 3D Berbasis Augmented Reality Menggunakan PBL Materi Penggolongan Hewan untuk Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(1), 59–72. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.25677>
- Labibatus S, N., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Buku Praktikum IPA Materi Gaya untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemandirian Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1008–1015. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4899>
- Nina, Q. A., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. 6(November).
- Novyanti, Dewi, H. I., & Winata, W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kreativitas Kognitif Anak Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Instruksional*, 4(1), 27–33.
- Riza Mastita, A., Sihombing, L. N., & Sitio, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Subtema 1 Organ Gerak Hewan Kelas V SD Negeri Simalungun. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(2), 635–648. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i2.572>
- Sakila, R., Lubis, N. faridah, Saftina, Mutiara, & Asriani, D. (2023). Pentingnya Peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–123.
- Sari, L., & Koto, I. (2023). Analisis Unsur STEAM dan Literasi Sains dalam Buku Tematik Siswa Kelas IV pada Tema 3

- Peduli Terhadap Makhluk Hidup Muatan Pelajaran IPA SD. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 6(1), 60–67. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i1.18888>
- sugiyono. (2017). *metode penelitian pendidikan*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*.
- Sugiyono (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2),39283936.<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- yunida, M. (2023). *Pengaruh Media Pembelajaran Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Peserta didik kelas V Sekolah Dasar*.
- Nina, Q. A., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). *Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV*. 6(November).