

PENGEMBANGAN MEDIA PUZZLE PRISMA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI EKOSISTEM MATA PELAJARAN IPA BAGI SISWA KELAS V SDN LIDAH KULON 1 SURABAYA

Enges Nabilla Rizkia

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
enges.21010@mhs.unesa.ac.id

Rusijono Rusijono

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
rusijono@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan Media Puzzle Prisma materi Ekosistem kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian Reasearch and Development dengan model ADDIE dengan menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket dan tes. Kelayakan media angket dianalisis dengan skala likert dari hasil uji validasi ahli, dan keefektifan dianalisis dengan uji-t. Desain penelitian menggunakan Two group pretest-posttest design. Berdasarkan validasi materi diperoleh hasil 100% dan validasi media 95,27%. Kemudian hasil uji coba perorangan 95%, uji coba kelompok kecil 92%, dan uji coba kelompok besar 89%. Dari Uji T didapatkan hasil $\text{sig } 0,000 < 0,05$ yang artinya hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan dimana rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen sebesar 84 sedangkan kelas kontrol sebesar 68, maka terdapat perbedaan hasil kognitif antara kedua kelas tersebut adalah 16 angka. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan Media Prisma Puzzle dapat meningkatkan hasil belajar materi ekosistem mata pelajaran IPA bagi siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya.

Kata Kunci: Pengembangan, Hasil belajar, Puzzle, IPA

ABSTRACT

This development research aims to determine the feasibility and effectiveness of Prism Puzzle Media for Ecosystem material in class V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. The research method uses the type of Reasearch and Development research with the ADDIE model by combining qualitative and quantitative approaches. The data collection methods used are observation, questionnaire and test. The feasibility of the questionnaire media was analyzed with a Likert scale from the results of the expert validation test, and the effectiveness was analyzed with a t-test. The research design used Two group pretest-posttest design. Based on material validation, the results obtained were 100% and media validation 95.27%. Then the results of individual trials were 95%, small group trials were 92%, and large group trials were 89%. From the T test, the sig result is $0.000 < 0.05$, which means that the learning outcomes of the control class and the experimental class have a significant difference where the average post-test value of the experimental class is 84 while the control class is 68, so there is a difference in cognitive outcomes between the two classes is 16 numbers. Thus, it can be concluded that the development of Prisma Puzzle Media can improve the learning outcomes of ecosystem material in science subjects for fifth grade students of SDN Lidah Kulon 1 Surabaya.

Keywords: Development, Learning outcomes, Puzzle, Science

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh generasi muda untuk menghadapi era globalisasi sehingga dapat memanfaatkan segala perkembangan dengan tepat. Itulah yang mengharuskan pendidikan yang merupakan pondasi dasar negara maju untuk menciptakan lingkungan belajar sebaik baiknya, agar terciptanya generasi muda yang memiliki kualitas tinggi sehingga sumber daya manusia yang unggul dan kompeten dapat meningkat. Dalam undang-undang tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, menyatakan bahwasannya pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Dari undang-undang tersebut dapat ditafsirkan bahwa pendidikan merupakan suatu upaya perkembangan dan peningkatan prestasi peserta didik dengan mengadakan program yang memiliki konsep pembelajaran yang terstruktur.

Handayani & Subkti, (2021) menyatakan Ki Hajar Dewantara sebagai bapak pendidikan nasional berpendapat bahwa makna pendidikan merupakan tuntutan didalam hidup tumbuh anak, artinya pendidikan adalah tuntutan terhadap seluruh kekuatan kodrat sehingga mereka dapat memperoleh kebahagiaan dan rasa aman yang tinggi. Dalam prosesnya, pendidikan dilakukan dengan cara memanusiakan manusia, peserta didik merupakan manusia dan bukan mesin yang dapat diberi perintah sesukanya, melainkan manusia yang memerlukan bantuan dalam perkembangannya. Maka dari itu pendidikan merupakan proses mengajar secara humanisme dengan disiplin ilmu sepanjang hayat untuk mencapai pendewasaan baik secara ilmu maupun akhlak. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yaitu mencetak generasi yang cerdas, berakhlak, dan mampu menghadapi masa depan. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka diperlukan proses mengajar yang tepat. Permasalahan yang sering terjadi dalam pendidikan adalah proses pembelajaran yang lemah, maka dari itu sebagai pelajar harus mengenal media pembelajaran yang dapat meningkatkan stimulus respon siswa agar pemahaman kognitif siswa bertambah.

Menurut Kurniawati & Basuki, (2023) dalam proses pembelajaran komponen paling penting yang saling berhubungan adalah guru dan peserta didik. Guru dan peserta didik mendominasi unsur penting dalam proses pembelajaran yakni metode dalam melaksanakan pembelajaran dan proses pembelajaran. Kedua unsur ini sebagai pedoman dalam mengambil Keputusan penetapan

metode pembelajaran yang berkesinambungan dengan penetapan media pembelajaran yang digunakan. (Salam, 2019). Guru berperan penting dalam ketercapaian proses pembelajaran yang berlangsung. Peran guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai motivator dan fasilitator. Guru sebagai motivator berperan dalam meningkatkan gairah dan semangat peserta didik baik dengan memberikan kata kata yang mendorong motivasi belajar siswa atau memberi tugas tertentu sebagai upaya dalam meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik. Guru sebagai fasilitator berperan dalam memfasilitasi mental peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna sehingga peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya, berdiskusi dan sebagainya. (Nurzannah & Serdang, 2022). Oleh karena itu, kreativitas guru sangat diperlukan dalam mengembangkan materi, media atau metode pembelajaran agar siswa dapat memahami materi pembelajaran.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang berkaitan mencari kebenaran terkait alam secara sistematis. Pembelajaran IPA tak hanya pemahaman fakta fakta, konsep, tetapi juga proses penemuan (Ardhani dkk, 2021). Pembelajaran IPA berbicara tentang ilmu sains yang berasal dari *science* yaitu istilah istilah yang berkaitan tentang permasalahan alam. Sederhananya sains dapat ditafsirkan sebagai sebuah ilmu pengetahuan yang mendalami gejala alam. (Ulfaeni dkk, 2017). Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sudah dikenalkan sejak menginjak sekolah dasar, keaktifan siswa dari segi fisik dan mental dilibatkan dalam proses pembelajaran. Sejatinya, pembelajaran IPA harus mengandung keadaan langsung dengan kondisi nyata karena IPA merupakan ilmu yang mempelajari bumi. (Gita dkk, 2018). Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat diberi gagasan bahwa IPA merupakan ilmu yang fokus pada peningkatan kemampuan dalam menelaah dan menekankan pengamatan terhadap proses yang terjadi di alam sekitarnya.

Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang menurut siswa sulit untuk dipahami. Faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam pembelajaran dikarenakan IPA menekankan pengembangan keterampilan dalam berpikir, praktik, serta memahami isi materi pembelajarannya. Selain itu, ilmu pengetahuan alam berisi kemampuan untuk berpikir secara logis, terstruktur, kritis, objektif, rasional dan taat azas. Hal itulah yang menjadi kewajiban bagi siswa karena mereka perlu analisis sistematis yang lebih mendalam dibandingkan mata pelajaran lainnya. (Gumilar, 2023). Oleh karena itu, hendaknya guru menerapkan pembelajaran yang mendorong keaktifan dan kenyamanan siswa agar mata pelajaran lebih mudah dipahami dengan melakukan pemilihan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi nyata peserta didik yang

menyesuaikan permasalahan terhadap kendala peserta didik dan lingkungannya.

Media pembelajaran model susun merupakan media nyata yang dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara langsung menggunakan analisis dan pengamatan terhadap benda nyata tersebut. Menurut Rahayu (2023) pembelajaran model susun dapat meningkatkan ketertarikan belajar anak karena dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif sehingga siswa dapat terlibat langsung dengan memperagakan penjelasan guru terkait tata cara bermain untuk menyusun pola tertentu. adalah keseluruhan media nyata yang dimanfaatkan untuk mempermudah pemahaman dalam proses pembelajaran. Pengaplikasian media model susun selain dilakukan di dalam kelas, dapat dilakukan di tempat terbuka seperti alam sekitar, untuk mengamati benda nyata secara langsung.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SDN Lidah Kulon 1 dengan melakukan pengamatan proses pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa guru menggunakan buku paket IPA kelas V sebagai media pembelajaran. Kondisi proses pembelajaran dalam melakukan diskusi menunjukkan bahwa siswa kurang fokus terhadap penjelasan guru, mereka tidak memiliki ketertarikan belajar sehingga asik sendiri dan mengabaikan pembelajaran. Akibatnya Ketika ada instruksi atau pertanyaan, guru menjelaskan ulang apa yang diinstruksikan dan dipertanyakan. Selain itu, pada pembelajaran IPA materi ekosistem mereka cenderung paham sesaat, namun jika guru melempar pertanyaan terkait materi tersebut mereka masih kebingungan dan tidak paham, ini menunjukkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran belum menyeluruh. Dalam proses pembelajarannya pun siswa yang aktif terbilang tertentu, beberapa dari mereka saling bercengkrama dan bercanda. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa kurang tertarik pada pengemasan proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi pasif. Selanjutnya, berdasarkan pengumpulan data observasi terkait hasil belajar materi ekosistem terlihat hanya 70% siswa memenuhi standar KKM, dan sisanya masih di bawah KKM.

Sebagai upaya untuk memaksimalkan proses pembelajaran diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tujuan instansi pendidikan. menurut *Association for Educational Communications and Technology* mengungkapkan bahwa media merupakan saluran dalam proses penyebaran informasi. Dari anggapan AECT dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat bantu untuk mengirimkan informasi dari pengirim

informasi kepada penerima informasi.

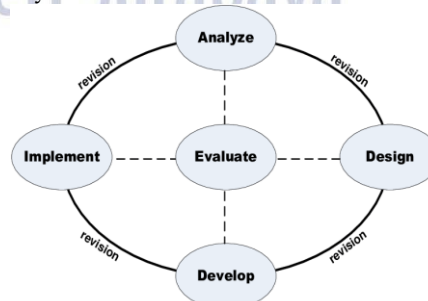
Berdasarkan hakikat media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan bahan yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan informasi terkait pembelajaran kepada peserta didik sesuai dengan tujuan instansi pendidikan.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh Media Puzzle Prisma materi pembelajaran IPA materi ekosistem terhadap hasil belajar siswa. Puzzle prisma merupakan permainan menyusun gambar berdasarkan instruksi. Keunggulan pengembangan prisma puzzle ini karena peneliti menyantumkan game *QR Code* ular tangga agar pembelajaran menyenangkan. Penelitian ini tentunya berbeda dengan penelitian lain, dikarenakan subjeknya peserta didik SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. Selain itu pendidik belum menerapkan Media Puzzle Prisma pada peserta didik, oleh karenanya penelitian ini diberi judul “Pengembangan Media Puzzle Prisma untuk meningkatkan hasil belajar materi ekosistem mapta telajaran IPA bagi siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya”.

METODE

Pengembangan Media Puzzle Prisma termasuk dalam pengembangan prosedural. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa jenis pengemabngan Research and Developmen yaitu “penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut” Dalam pengembangan ini menggunakan jenis R&D karena dapat menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan media dengan harapan media tersebut memiliki nilai Ilmiah dan kredibilitas sebagai bahan ajar

Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Branch (2009). Menurut Safitri (2022) Model ADDIE digunakan karena memiliki kemampuan beradaptasi di segala situasi dan setiap tahapnya sistematis karena menyertakan revisi serta evaluasi.



Gambar1. Tahapan pengembangan model ADDIE

Data yang diperlukan dalam penelitian pengembangan mini yaitu kualitatif dan kuantitatif

a. Data kualitatif

Sugiyono (2013) menyatakan penelitian kualitatif merupakan metode pemahaman mendalam suatu fenomena dalam kondisi alami, dengan peneliti sebagai instrumen utama dan data dikumpulkan dengan trigulasi. Jenis data kualitatif peneliti ini berupa observasi, dan dokumen pendukung lainnya

b. Data kuantitatif

Sejalan dengan pendapat Sofwatillah, dkk (2024) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode analisis data berfokus pada analisis statistic, matematik, atau numerik yang dapat dihitung. Jenis data kuantitatif penelitian ini berupa angket validasi ahli, angket peserta didik, dan data pretest posttest. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian dalam bentuk pre-test post-test control group design yang didasari pada ketepatan tujuan penelitian, dengan menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen sejalan dengan metode penelitian ini.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Pssost Test
Kontrol	O ₁	X _K	O ₂
Eksperimen	O ₃	X _E	O ₄

Keterangan:

O ₁	:	pre test atau tes awal kelas kontrol
O ₂	:	post test atau tes akhir kelas kontrol
O ₃	:	pre test atau tes awal kelas eksperimen
O ₄	:	post test atau tes akhir kelas eksperimen
X _K	:	Treatment / perlakuan pembelajaran
X _E	:	Treatment / perlakuan pembelajaran menggunakan media puzzle prisma

Tabel ini menunjukkan kelas eksperimen yang menggunakan media Puzzle Prisma sebagai sumber belajar akan dibandingkan dengan kelompok kontrol untuk mengetahui seberapa besar peningkatan penguasaan konsep dengan pembelajaran tanpa media dan hanya menggunakan metode ceramah serta pembelajaran tanpa perlakuan yang berfokus pada penjelasan guru dan buku paket sebagai sumber belajar,

Teknik Analisis data yang digunakan oleh peneliti antara lain observasi, angket, dan tes praktik (pre-test dan post-test). Namun, untuk menilai kualitas Media untuk memperoleh kelayakan produk, penelitian ini menggunakan angket tertutup dimana pertanyaan yang diajukan telah dilengkapi dengan alternatif jawaban, sehingga responden dapat memberikan respon

sesuai dengan keadaan yang telah dinyatakan dengan jelas. Penyebaran angket diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan siswa. Dari hal tersebut, sebelum diimplementasikan kepada sasaran, produk dievaluasi terlebih dahulu untuk uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Setiap data yang berasal dari angket diperiksa menggunakan skala Likert. Penelitian ini menggunakan uji normalitas, konsistensi, dan t untuk menguji keefektifan proses pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat lima langkah pengembangan model ADDIE yang digunakan dalam pengembangan Media Puzzle Perisma, yaitu;

Analysis

Dalam penelitian tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan analisis seberapa perlunya pengembangan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Tujuan analisis untuk menganalisis permasalahan dan faktor pemicunya dan memberikan Solusi yang tepat terhadap permasalahan tersebut. Terdapat beberapa analisis yang dilakukan berupa: 1) analisis kondisi nyata; 2) analisis kondisi ideal, dan 3) analisis peserta didik dan sumber daya yang diperlukan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi dengan menekankan pada pengamatan dan pencatatan terhadap objek penelitian sehingga dapat mengumpulkan data yang diperlukan juga dokumen tertentu sebagai studi pendahuluan dalam penelitian.

Design

Pada tahapan perancangan, terdiri dari dua tahapan yaitu perancangan terhadap desain materi dan rancangan terhadap media tahapan rancangan dilakukan sebagai acuan konsep pengembangan Media Puzzle Prisma sehingga media dapat dikembangkan secara terstruktur. Design materi Media Puzzle Prisma untuk kelas V SD mengambil materi mengenai Harmoni dalam Ekosistem yang isinya sudah menyesuaikan tujuan pembelajaran di buku paket IPA kelas V SD sehingga sesuai dengan pembelajaran sebenarnya

Tahapan Pengembangan. (development)

Setelah dilakukan desain media, peneliti melakukan pengembangan produk berdasarkan desain media yang sudah dibuat. Pengembangan Media Puzzle Prism ini akan melalui proses validasi ahli media dan validasi ahli materi agar media mencapai kelayakan. Selanjutnya dilakukan evaluasi sebagai tahapan akhir dalam upaya penyempurnaan produk. Peneliti merealisasikan konsep berdasarkan tahapan desain dalam pengembangan sebuah produk. Adapun berdasarkan proses pembuatannya pengembangan Media Puzzle Susun melalui beberapa tahapan: 1) Membuat desain Puzzle dengan canva; 2) Mempersiapkan bahan bahan

seperti kardus besar, kertas 2 karton hitam, 2 kertas karton berwarna putih, 2 double tip, 1 isolasi, dan 4 pasang kertas lipat berwarna ukuran besar, 3) mengembangkan sebuah media berdasarkan desain yang telah dibuat.

a. Produksi

Pengembang membuat Media Puzzle Prisma berpondasi kardus karena efisien dapat dipindahkan dan tidak membahayakan murid saat proses pembelajaran. Setelah kerangka pondasi jadi, pengembang memberikan *based color* menggunakan kertas sukun 4 warna yaitu oren, kuning, hijau dan biru. Setelah terpasang rapi dengan masing masing warna memiliki tinggi 15 cm, sedangkan untuk bagian samping pengembang memberikan kertas buffalo hitam dengan luas 15 cm x 65 cm lalu pengembang menempelkan kertas mika dengan masing masing warna tinggi 6 cm. Langkah terakhir print gambar yang sudah dilaminating dengan ukuran 12 x 12 dan 12 x 20.

Tabel 2 Produksi Puzzle Prisma

Gambar	Gambar
	
Ekosistem darat	Ekosistem laut
	
Jaring-jaring makanan hewan	Jaring-jaring makanan biota laut
	
Ringkasan materi rantai makanan	Ringkasan materi ekosistem dan QR Barcode ular tangga
	
Game ular tangga	Pertanyaan dalam game

b. Uji kelayakan produk

Setelah melalui prosedur pengembangan Media Puzzle Prisma, tindakan selanjutnya yaitu

melakukan validasi kepada ahli media, validasi ahli materi, validasi desain pembelajaran dan uji coba produk untuk mengetahui tingkat kelayakan produk menggunakan skala Likert yang digunakan dalam menentukan persetujuan terhadap pertanyaan yang telah disediakan dengan menggunakan lima alternatif jawaban untuk setiap pertanyaan. Lima poin tersebut masing-masing menunjukkan sangat setuju di point 5, setuju di point 4, netral di point 3, tidak setuju di point 2, dan sangat tidak setuju di point 1. Berikut merupakan analisis hasil angket validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba produk :

Tabel 3 Kelayakan Media

No.	Subjek Uji Coba	Hasil Persentase	Kualifikasi
1.	Uji Validasi Ahli Materi	100%	Sangat Layak
2.	Uji Validasi Ahli Media	95,27%	Sangat Layak
3.	Uji Validasi Ahli Desain Pembelajaran	93%	Sangat Layak
4.	Uji Coba Perorangan	95%	Sangat Layak
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	93%	Sangat Layak
6.	Uji Coba Kelompok Besar	89%	Layak

Tahap Penerapan (*Implementasi*)

Pada tahap ini pengembang mengimplementasikan media pembelajaran yang sudah melalui uji kelayakan. Penelitian ini berfokus pada nilai awal dan nilai akhir peserta didik kelas V SDN Lidah Kulon Surabaya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Harmoni dalam Ekosistem.

Data berikut merupakan perolehan data nilai *pre test* dan *post test* peserta didik kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Harmoni dalam Ekosistem dengan masing masing kelas memiliki 31 responden. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan *treatment* puzzle prisma dalam proses pembelajarannya. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberi *treatment* atau dalam pembelajarannya melakukan proses pembelajaran seperti biasa.

Tahap Pevaluasi (*Evaluation*)

Tahapan ini memiliki merupakan tahapan terakhir ADDIE bertujuan untuk menentukan tingkat keefektifan media dengan membandingkan nilai *pre test* – *post test* kelas eksperimen dan kontrol siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya menggunakan uji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis hendaknya melakukan uji prasyarat analisis dengan tujuan memastikan data memiliki variasi homogen dan memastikan variasi data memiliki distribusi normal.

a. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui variasi data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak maka perlunya melakukan uji homogen. Dalam melakukan analisis uji homogenitas levene statistik peneliti menggunakan software SPSS.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Post test Kelas Kontrol dan Eksperimen	Based on Mean	.128	1	60	.722
	Based on Median	.075	1	60	.785
	Based on Median and with adjusted df	.075	1	59.705	.785
	Based on trimmed mean	.088	1	60	.767

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil dari uji homogenitas *Levene Statistic of Homogeneity of Variance* berlandaskan data *post-test* peserta didik kelas V SD. Data yang sudah diperoleh, diolah untuk dianalisis menggunakan *software* SPSS. Pada data *post-test* diperoleh nilai sig.= 0,722. Output yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai sig. 0,722 > 0,05 yang berarti data tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik memiliki latar belakang dan kemampuan yang sama.

b. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau sebaliknya. Adapun uji yang dilakukan dalam analisis adalah dengan rumus Chi-kuadrat untuk menguji signifikansi pembeda frekuensi yang diobservasi berdasarkan data dengan frekuensi yang diharapkan. Dapat dikategorikan distribusi normal jika Chi-kuadrat hitung lebih kecil dari Chi-kuadrat tabel. Dalam analisis uji normalitas menggunakan teknik analisis Kolmogorov-Sminrov^a menggunakan software SPSS. Data *pre test* dan *post test* responden pada kelas kontrol dan eksperimen menjadi sumber data dalam mengolah uji normalitas.

Tests of Normality						
		Kolmogorov-Sminrov ^a			Shapiro-Wilk	
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	Sig.
Hasil Belajar	Pre Test Eksperimen	.101	31	.200	.969	.504
	Post Test Eksperimen	.150	31	.074	.917	.020
	Pre Test Kontrol	.155	31	.057	.937	.070
	Post Test Kontrol	.149	31	.078	.959	.267

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas memperoleh output sig. > 0,05 artinya data tersebut berdistribusi normal. Tabel diatas memaparkan uji normalitas terhadap data pre test kelompok eksperimen memiliki nilai sig. 0,200 > 0,05 dan pada pretest kelompok kontrol memiliki nilai 0,057 > 0,05. Selanjutnya, pada post test kelompok eksperimen memiliki nilai sig 0,074 > 0,05 dan post test kelompok kontrol 0,78 > 0,05. Dari penjabaran analisis normalitas *pre test* dan *post test* terhadap kelas kontrol dan

eksperimen masing masing data sig. memiliki nilai > 0,05. Artinya data tersebut berdistribusi normal.

c. Uji T

Untuk menguji eksistensi terhadap hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh pengembangan Media Puzzle Prisma terhadap hasil belajar materi Ekosistem siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya” yang dipaparkan berlandaskan hasil *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kontrol. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil analisis keefektifan penggunaan Media Puzzle Prisma kelas V SD ini, kesimpulan penelitian menyatakan apabila nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima Ha ditolak, artinya tidak ada perbedaan mean dari hasil *pre test* dan *post test* siswa. Sebaliknya, jika sig. (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak Ha diterima.

Berdasarkan tabel output, terdapat hasil uji independent sample t data *pre test* kelas eksperimen dan kontrol dengan dasar pengambilan keputusan sig. (2-tailed) < 0,05 maka data memiliki perbedaan yang signifikan antara dua sampel. Dalam analisis uji t data pretest memperoleh nilai signifikansi dengan nilai 0,901 > 0,05 maka dapat ditafsirkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kontrol memperoleh rata rata pretest yang sama yaitu 39 yang mengindikasikan mereka memiliki kemampuan kognitif yang sama.

Sedangkan, tabel hasil analisis *Independent Samples Test* data *pre test* menggunakan aplikasi SPSS diketahui bahwasannya sig. *Levene's Test for Equality of Variance* adalah sebesar 0,722 > 0,05 maka dapat di makanakan bahwasanya varian data antar kelas eksperimen dan kontrol itu bersifat homogen atau sama. Sehingga dapat ditafsirkan tabel output independent test sesuai dengan pedoman pada nilai yang tertera pada tabel “Equal Variance Assumed” memiliki output sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Berdasarkan referensi diatas sebagai acuan dalam pengambilan kesimpulan dalam melakukan analisis uji independent samples t test maka dapat dikatakan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil *post test* kelas eksperimen dan kontrol siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan dalam tabel diketahui bahwa nilai t hitung yaitu 8,565. Selanjutnya, dalam mencari nilai t tabel diperlukan rumus ($\alpha/2$); (df) atau bisa disimpulkan bahwasannya (0,05/2); (60) atau sama dengan 0,025 ; 60. Langkah selanjutnya setelah menemukan rumus yaitu menemukan distribusi nilai t tabel.

Berdasarkan ketetapan t tabel mencantumkan bahwa nilai t tabel df 60 adalah 2,000. Dengan demikian nilai t hitung lebih besar daripada t tabel dengan nilai 8,565 > 2,000 hasil ini menunjukkan tidak terdapat

perbedaan signifikan pada hasil penelitian. Dapat diambil kesimpulan bahwasannya hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Terdapat pengaruh pengembangan Media Puzzle Prisma terhadap hasil belajar materi Ekosistem siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya” diterima. Kesimpulannya penggunaan pengembangan Media Puzzle Prisma efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil belajar menggunakan uji t dengan bantuan software SPSS, kelompok kelas kontrol memiliki nilai mean *post test* 68,87, sedangkan *post test* kelas kontrol memiliki nilai mean 84,5. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki nilai tinggi daripada kelompok kontrol adapun perhitungan uji t memiliki output sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Nilai tersebut memperoleh taraf signifikansi sehingga berdasarkan acuan dalam pengambilan kesimpulan dalam melakukan analisis uji independent samples t test maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam analisis uji t memperoleh t tabel dengan output 8,565 dan df 60 yang memperoleh t tabel 2,000. Artinya, t hitung memiliki nilai lebih besar daripada t tabel ($8,565 > 2,000$). Hasil ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil penelitian. Dapat diambil kesimpulan bahwasannya hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Terdapat pengaruh Pengembangan Media Puzzle Prisma Terhadap hasil belajar materi Harmoni Ekosistem siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya” diterima. Kesimpulannya penggunaan Pengembangan Media Puzzle Prisma efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mawardani dkk (2023) yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Kelas V SD” berupa Media Pembelajaran Crossword Puzzle merupakan permainan interaktif dengan mengisi kotak kosong yang berisi huruf tertentu untuk menebak kalimat sesuai dengan pertanyaan yang diberikan. Penelitian ini menggunakan angket siswa untuk mengukur ketertarikan penggunaan media pembelajaran crossword puzzle. Penelitian ini memperoleh skor 18,8 dengan persentase 94% yang dapat disimpulkan penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Sangat baik (SB). Adapun hasil uji homogenitas bernilai sig $0,062 > 0,05$ artinya data tersebut homogen. Rata-rata kelompok kontrol 71,50 sedangkan rata-rata kelas eksperimen ialah 82,25, maka ada pengaruh

penggunaan media Crossword Puzzle terhadap hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian Maulidah dan Aslam (2021) yang berjudul Penggunaan Media Puzzle secara Daring terhadap Hasil Belajar IPA

Kelas V SD. Berupa Media pembelajaran puzzle secara daring atau online sehingga peneliti terdahulu tidak tatap muka. Peneliti terdahulu memperoleh mean post test kelas kontrol bernilai 76,87 sedangkan mean postes kelas eksperimen bernilai 85,00. Dalam uji normalitasnya model Kolmogorov Simirnov^a memperoleh output kelas kontrol dan eksperimen yaitu sig. $0,200 > 0,05$ artinya data berdistribusi normal. Selanjutnya, peneliti terdahulu melakukan uji normalitas dengan output sig. $0,080 > 0,05$ artinya data tersebut homogen. Hasil uji t diperoleh nilai Sig. two-sided p disebesar $0,000 < 0,05$, hingga bisa disimpulkan terdapat perbandingan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen, sehingga H_0 Ditolak serta H_a diterima. Ini berarti bahwa ada perbandingan yang bermakna antara nilai posttest kelas kontrol serta kelas eksperimen.

Merujuk terhadap penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan puzzle efektif dan layak digunakan dalam proses belajar. Artinya dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media Puzzle Prisma efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA Harmoni dalam Ekosistem kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Menurut penelitian pengaruh pengembangan Media Puzzle Prisma untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. Dapat disimpulkan bahwa, hal hal berikut adalah hasilnya:

1. Media Puzzle Prisma yang dikembangkan pada materi Ekosistem mata pelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam proses pembelajaran di SDN Lidah Kulon 1 Surabaya.
2. Penggunaan Media Puzzle Prisma mampu meningkatkan hasil belajar pada materi Ekosistem mata pelajaran IPA siswa kelas V SD.

Saran

1. Pemanfaatan

Untuk memanfaatkannya, pendidik sebagai moderator dalam game pengembangan Media Puzzle Prisma harus memahami cara bermain puzzle prisma agar siswa kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya dapat bermain sesuai instruksi. Pendididk dapat menciptakan peranyaan pertanyaan baru berdasarkan gambar di Media puzzle. Dalam Media Puzzle Prisma sudah meliputi materi, game puzzle dan game digital sehingga pembelajaran IPA materi Harmoni dalam Ekosistemkelas V SD dapat berjalan dengan interaktif.

2. Penyebaran

Pengembangan puzzle prisma ini haya dapat diimplementasikan di kelas V SDN Lidah Kulon 1 Surabaya. Jika media ini ingin digunakan di sekolah lain, maka diperlunya penelitian ulang terkait

kebutuhan peserta didik, baik dari segi materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan materi pembelajaran. Sehingga media pembelajaran Media Puzzle Prisma yang di kembangkan dapat menyesuaikan kondisi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Pengembangan berikutnya

Untuk pengembangan selanjutnya, diharapkan untuk memasukkan materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik. selain itu dibutuhkannya penelitian ulang terkait karakteristik siswa dan kondisi sebenarnya peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu, diharapkan game *QR* dapat diperbarui sesuai dengan perkembangan teknologi sesuai jamannya. .

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik / Suharsimi Arikunto | OPAC Perpustakaan Nasional RI. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 170–175.
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3_2438
- Hidayat, F., Rahayu, C., & Nizar, M. (2020). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1).
- Lianawati, A. (2022). Analisis deskriptif burnout mahasiswa bimbingan dan konseling selama pembelajaran daring. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1678–1685.
- Maharani, A. T., & Khotimah, K. (2020). Pengembangan multimedia interaktif “Lightplay” pada materi dasar penggunaan lighting mata kuliah pengembangan media video untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Unesa. *Universitas Negeri Surabaya*. ejournal.unesa.ac.id
- Nurzannah, S. (2022). Peran guru dalam pembelajaran. *Alacrity: Journal of Education*, 2(3).
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, G. (2020). Statistik penelitian pendidikan.

Universitas Negeri Jakarta.

- Ulfaeni, S., & dkk. (2017). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2446>
- Gita, N., & dkk. (2018). Pembelajaran IPA dan Penerapannya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29450>

