



DESAIN DIOTRIK BERBASIS AR DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Umi Nur Azizah¹, Mohamad Fatih², Khoirul Wafa³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
 Diterima: 4 Juni 2025
 Revisi: 9 Juni 2025
 Diterima: 13 Juni 2025
 Diterbitkan: 31 Oktober 2025

Keywords:
 Diotrik, augmented reality

Kata Kunci:
 Diotrik, augmented reality

DOI :
 10.31932/jdpdp.v11i2.4860

Surel Korespondensi:
 una.azizah060901@gmail.com

Abstract

This study introduces the development of a digital learning environment in the form of an electric diorama (DIOTRIK) based on Augmented Reality (AR), designed using the theme Natural Scenery and Its Utilization to enhance science knowledge among fifth-grade elementary students. The research employed a Research and Development (R&D) approach, adapting the Borg and Gall model. The experimental design used in the field test was a One-Group Pretest-Posttest Design. Data were collected through interviews, surveys, experiments, and documentation. The results of the media validation showed that the diorama design was categorized as very valid by media experts with a score of 98%, and valid by material experts with a score of 73%, indicating that the developed product is highly feasible for use. The effectiveness of the learning environment was reflected in the posttest average score of 89.28 compared to the pretest average of 58.03. The N-Gain value of 0.782 falls into the high category ($0.70 \leq n \leq 1.00$). Thus, the use of visual aids such as the DIOTRIK AR diorama positively impacts students' learning outcomes compared to learning without visual support.

Abstrak

Peneliti mencetuskan ide untuk mengembangkan lingkungan belajar berupa model digital, yaitu diorama elektrik (DIOTRIK) berbasis Augmented Reality (AR) yang dirancang dengan memanfaatkan materi Pemandangan Alam dan pemanfaatannya untuk menambah peningkatan dalam pengetahuan sains bagi siswa kelas V SD. Dalam penelitian ini, menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D) dengan mengambil langkah-langkah pengembangan Borg dan Gall sebagai referensi. Desain eksperimen yang digunakan pada studi lapangan merupakan desain pra-tes-pasca-tes satu kelompok. Data dikumpulkan dengan empat teknik: wawancara, survei, eksperimen dan dokumentasi. Berdasarkan hasil uji coba media pembelajaran, desain Diorama berada dikategori sangat valid dengan skor sebesar 98% dari ahli media dan berada dikategori valid dengan perolehan skor sebesar 73% dari ahli materi. Oleh karena itu, bisa dipastikan bahwa produk yang dikembangkan sangat layak digunakan. Efektivitas lingkungan pengajaran ini ditunjukkan oleh peningkatan skor tes pasca-eksperimental menjadi 89,28 dibandingkan dengan skor rata-rata pra-eksperimental sebesar 58,03. Berdasarkan perhitungan N-Gain diperoleh nilai sebesar 0,782 yang termasuk golongan tinggi (karena berada pada rentang $0,70 \leq n \leq 1,00$). Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa penggunaan alat bantu visual memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan alat bantu visual.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2025 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Pembelajaran sains di sekolah dasar sangat berkesinambungan dengan pengetahuan yang didapat kan dengan cara pengamatan, eksperimen dan pembuktian menggunakan metode ilmiah. Untuk sampai pada

suatu kesimpulan, metode ilmiah merupakan urutan langkah-langkah berurutan yang berguna untuk mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan fenomena atau peristiwa di alam.

Berdasarkan observasi pada bulan September 2024 di SDN Panggungrejo 06 Kabupaten Blitar pada proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) masih memiliki keadaan dimana ketersediaan media pembelajaran yang masih kurang dan pemanfaatan media dalam pembelajaran.

Keberadaan media untuk pembelajaran masih sangat kurang sehingga guru hampir tidak menggunakan media pembelajaran kecuali buku dan lembar kerja siswa. Media yang sering digunakan adalah media cetak dan didukung dengan alat bantu sederhana yang masih digunakan seperti papan tulis/white board dan kapur/spidol. Namun media interaktif masih belum di terapkan secara intensif. Kurangnya minat belajar, pasifnya pemikiran dan sulitnya siswa menerima materi yang disampaikan.

Masalah yang dihadapi di sekolah-sekolah adalah ketersediaan media pembelajaran yang sangat terbatas, sehingga guru hampir hanya mengandalkan buku dan lembar kerja siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut (Alfi, 2024) mengatakan dalam penyampaian pembelajaran

yang monoton yang tidak ada pembaharuan khusus dalam proses penyampaian materi yang didalamnya terkandung banyak fakta-fakta dengan materi yang sulit ketika dipahami oleh siswa, Untuk memicu minat dan mendorong keterlibatan aktif, materi pembelajaran harus disampaikan dengan cara yang baru dan inovatif. Sependapat dengan (Fatih, 2018) bahwa Keterbatasan dalam penggunaan media pendidikan dapat menurunkan semangat dan dorongan siswa untuk belajar dengan menurunkan minat mereka untuk belajar baik di dalam kelas maupun di rumah. Selain Penggunaan media harus diperhitungkan di samping materi pembelajaran. Hal tersebut selaras dengan pendapat (Fatih, 2020) Selain itu bahan ajar yang digunakan perlu diperhatikan lagi yaitu berupa media. Sekumpulan instrumen yang dikenal sebagai media pembelajaran digunakan untuk mengirimkan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan, dalam hal ini siswa sebagai penerima dan guru sebagai pengirim.

Berbagai instrumen yang membentuk media pembelajaran berfungsi untuk membantu guru berkomunikasi dengan siswa (Fatih,

2023). Hal itu dapat memberi pengaruh pada literasi sains peserta didik kurang berkembang. Maka itu tindakan yang dapat diambil adalah menambahkan inovasi dalam proses pembelajaran pada sumber dan media ajar, metode dan model yang telah disesuaikan dengan berbagai karakteristik siswa.

Menurut (Alfi, 2022) pada abad ke-21 guru dituntut untuk menghadapi permasalahan dalam pembelajaran berupa penggabungan teknologi informasi dengan aktivitas pembelajaran. Era zaman yang lebih maju memudahkan akses penggunaan berbagai macam alat teknologi seperti smartphone dengan koneksi internet yang mudah didapat, sehingga memungkinkan penggunaan aplikasi semacam *augmented reality* (AR) sebagai media dalam pembelajaran, yang memberikan kesempatan pada guru untuk mengembangkan aktivitas pendidikan disetiap proses pembelajaran juga yang memudahkan seorang guru dalam memberikan sebuah informasi dan pengetahuan.

Sejalan dengan (Fatih dan Cindya, 2021) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media yang belum

dimaksimalkan dengan baik dan memadai akan menjadi tantangan terutama dalam bidang pendidikan. Permasalahan ini agar capaian belajar dapat terselesaikan dengan tepat waktu maka sangat diperlukan adanya inovasi. Guru bisa lebih inovatif dan kreatif guna mengatasi masalah tersebut, tentang bagaimana cara mengajarkan materi dalam belajar dengan menggunakan media yg menarik (Fatih, 2023). Karena *Augmented Reality* dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang rumit dan membuat kegiatan belajar menjadi lebih menarik, augmented reality memiliki aplikasi yang berharga dalam proses pendidikan. Hal tersebut sependapat dengan (alfi dan fatih dan wibangga, 2023) bahwa dalam meningkatkan kemampuan siswa perlu adanya penyesuaian kebutuhan dan karakter.

Pada umumnya *Augmented Reality* bukan suatu hal yang baru, namun dalam dunia pendidikan memiliki potensi yang minim dimanfaatkan dan juga perlu dikembangkan. (Mu'arofah, 2023). Ciri-ciri alam merupakan kondisi fisik alam yang ada di permukaan bumi. Di

dunia yang luas ini, ada banyak unsur alam yang dapat diamati di udara, di darat, dan di laut. Dilihat dari ilmiah, struktur Bumi terbagi menjadi tiga lapisan utama: litosfer (lapisan batuan/tanah), hidrosfer (lapisan air), dan atmosfer (lapisan udara). Melalui ketiga kelas ini, siswa dapat belajar dan mengenali berbagai fenomena alam. Penggunaan bahan ajar yang memiliki daya tarik menjembatani peserta didik untuk memahami materi. Sejalan (Cindya, 2024) bahwa menggabungkan materi pembelajaran dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan memungkinkan mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kemampuan mengamati dan memvisualisasikan objek secara keseluruhan.

Media pembelajaran dan model yang digunakan harus memperhatikan karakteristik dan perkembangan kognitif, afektif juga psikomotor pada siswa, beserta tujuan dan materi pembelajaran (Fatih, 2020). Oleh karena itu, dengan menggunakan media Diorama Elektronik (DIOTRIK) berbasis *Augmented Reality* (AR) sangat menarik guna membantu dan

menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah.

Metode

Dengan menggunakan langkah-langkah dari model penelitian Borg and Gall, penelitian ini menggunakan teknik R&D (Research and Development). Menurut Sugiyono (2020). Pengembangan produk dapat didefinisikan sebagai proses membuat produk yang baru dan lebih menarik perhatian.

Model Borg & Gall (2001), yang terdiri dari sepuluh tahap prosedur penelitian-langkah-langkah sistematis yang harus diikuti dalam proses menghasilkan produk penelitian meliputi (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) produk masal.

Dalam studi eksperimen ini, hanya tujuh langkah pengembangan yang perlu diselesaikan untuk menciptakan produk siap pakai. Karena keterbatasan waktu, penelitian ini tidak diproduksi secara massal karena proses memasukkan media ke dalam produksi skala besar sangat

memakan waktu. Alasan peneliti menggunakan metode Borg and Gall karena metode ini sesuai dengan kebutuhan lapangan serta peneliti ingin mencoba media tersebut layak untuk peneliti untuk mencapai tujuan penelitian berupa pengembangan Desain Diotrik Berbasis Ar untuk meningkatkan literasi sains siswa.

Sumber dari penelitian ini di dapat dari dua ahli (ahli materi dan media) pengguna atau siswa. Penelitian ini memiliki subjek berupa siswa kelas V SDN Panggungrejo 06 yang mempunyai peserta didik sejumlah 14 orang yang dijadikan sumber utama dalam pengambilan data literasi sains siswa. Teknik dalam pengambilan data ini menggunakan wawancara, angket, test dan dokumentasi. Data hasil angket ahli terkait kevalidan bahan ajar dan kelayakan bahan ajar dianalisa menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase skor

$\sum x$ = jumlah jawaban setiap responden

n = jumlah skor maksimal atau ideal

Selanjutnya pengambilan data variabel Y tersebut menggunakan dua metode yakni instrumen pretest dan posttest untuk mengambil data variabel literasi sains. Setelah pengambilan data untuk melihat adanya peningkatan literasi sains siswa baik sebelum dan sesudah penggunaan produk maka diperlukan rumus Ngain. Untuk lebih jelasnya maka terdapat rumus sebagai berikut :

$$N \text{ Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

= Skor post test

S_{pre} = Skor pre test

= Skor maksimal

Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran bertindak sebagai alat yang memungkinkan guru menyampaikan isi pelajaran kepada siswa dengan lebih mudah. Oleh karena itu, para peneliti mengembangkan materi pembelajaran berdasarkan Diotrik berbasis Augmented Reality (AR) disederhanakan menjadi tujuh tahap. Berikut ini tahapan pengembangan media belajar mengajar interaktif berbasis AR menurut model Borg & Gall.

1. Potensi Masalah

Sesuai dengan hasil wawancara guru di SDN Panggungrejo 06 pada bulan September 2024, dimana di SDN Panggungrejo 06 temuan masalah yang ditemukan khususnya kelas V yaitu dalam proses pembelajaran IPA pada materi kondisi alam disekitar kita.

Menurut Fatih (2020), guru berpartisipasi secara aktif dalam penyampaian materi, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan menerimanya. Pembelajaran hanya berpusat pada pemenuhan tujuan kurikulum, dengan tanpa memperhatikan siswa dalam perkembangan yang komperhensif dalam konsep mengenali potensi dan keunikan diri mereka.

Hal ini seperti hasil observasi yang dilakukan di SDN Panggungrejo 06 tentang perlunya kebutuhan media dalam pembelajaran, alternatif solusi yang peneliti tawarkan membuat satu media pembelajaran Diorama Elektik Berbasis AR untuk melengkapi dan menambah media pembelajaran sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi kondisi alam disekitar kita, tidak hanya dari buku paket dan guru saja.

Diorama Elektik Berbasis AR yang berfungsi untuk menyampaikan materi pembelajaran yang menarik dalam bentuk Diorama perpaduan dengan AR (*Augmented Reality*).




2. Pengumpulan Data

Pedoman yang digunakan peneliti untuk menguatkan penelitian dan mendukung pengembangan produk Diorama elektik berbasis AR berbasis bahan dari kondisi alam sekitar kita di SDN Panggungrejo 06 Kabupaten Blitar antara lain majalah, buku, dan sumber internet. Tujuan penggunaan berbagai sumber dalam proses desain dan pembuatan produk peneliti adalah untuk memberikan kemudahan.

3. Desain Produk

Proses desain produk dilakukan dengan menentukan seberapa baik lingkungan belajar memenuhi kebutuhan siswa dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa. Fokus utama pada tahap ini adalah memenuhi kebutuhan siswa untuk mengembangkan pengetahuan ilmiah. Di bawah ini adalah desain diorama listrik berbasis Augmented Reality (AR).

Tabel 1. Desain Diotrik berbasis AR

No.	Visual	Keterangan
1	Tampilan Media Diorama Elektik Berbasis AR. 	Tampilan depan dari media: a. Nama media b. Materi pembelajaran c. Petunjuk penggunaan
2	Mencari barcode yang sudah tertempel 	Tampilan Langkah pertama terdiri dari: Mencoba mengakses barcode yang sudah ada melalui gogle
3	Masuk akses AR pada Media 	Tampilan ketika AR sudah muncul: AR dari diorama elektik yang muncul di hp di lengkapi dengan gambar, video, kan keterangan.

4. Validasi Desain

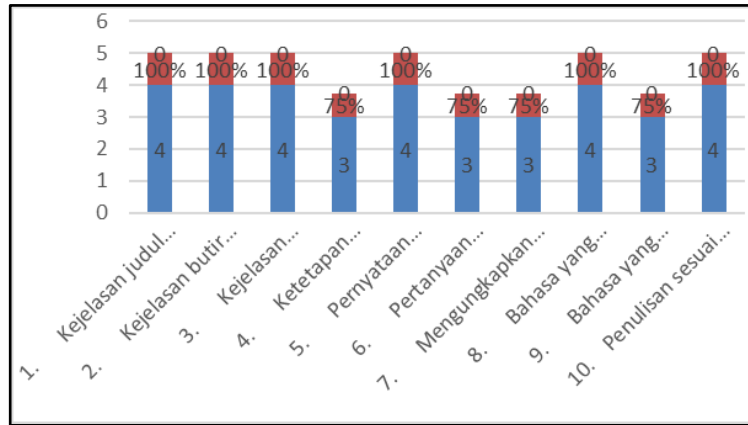
Fase validasi adalah proses menguji penerapan alat dan produk yang dikembangkan. Validasi ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa alat yang digunakan memenuhi standar validasi yang disyaratkan. Ada dua langkah dalam proses validasi: validasi ahli terhadap produk dan validasi instrumen kuesioner.

a. Uji Instrumen Ahli Materi dan Media

Validasi instrument ahli materi dan media dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrument pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya yaitu agar data yang diperoleh bisa relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran tersebut. Penilaian

instrument ahli materi dan media dapat diketahui dari prosentase dari perolehan presentase rata-

rata validator yaitu 90% dengan kategori "Sangat Valid".

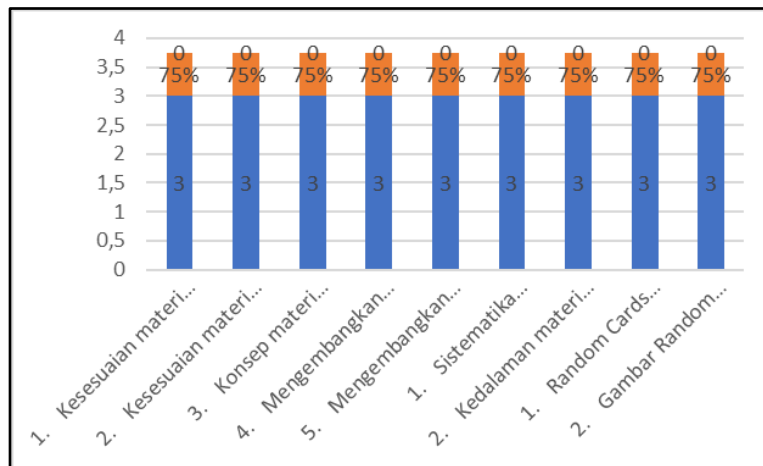


Gambar 1. Validasi Instrumen

b. Validasi Ahli Materi

Ahli materi memvalidasi dengan pernyataan terkait penjelasan materi yang terdapat di Diorama Elektik Berbasis AR. Hasil dari validasi materi

penelaian ahli materi dapat diketahui dari prosentase dari perolehan presentase rata-rata validator yaitu 75% dengan kategori "Valid".



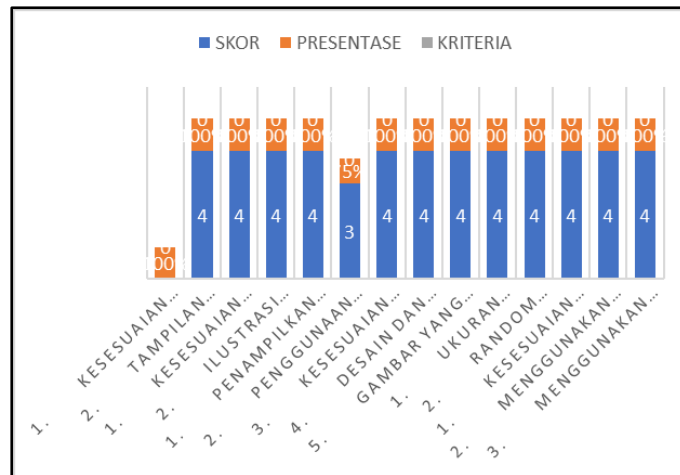
Gambar 2. Validasi Ahli Materi

c. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media digunakan peneliti untuk meninjau kualitas

media Diorama Elektik Berbasis AR menjadi media pembelajaran.

Hasil dari perolehan validasi validator yaitu 86% dengan berada dipresentase yang rata-rata kategori “sangat valid”.



Gambar 3. Validasi Ahli Media

5. Revisi Desain

a. Saran Ahli Materi

Hasil saran validasi ahli materi adalah memperbaiki penggunaan kata-kata yang dianggap kurang tepat saat menulis dokumen, serta memberikan penjelasan lebih rinci terhadap istilah atau kata yang dapat dipahami pada tingkat tinggi, untuk membantu siswa memahami dokumen lebih mudah.

b. Saran Ahli Media

Validasi dilakukan oleh ahli media memberikan hasil dengan kategorikan “sangat valid”. Selanjutnya media dapat diuji cobakan kepada siswa.

Ahli media juga memberikan saran yang membangun, untuk memperbaiki media yang dibuat.

c. Saran Tes Tulis Aspek Literasi Sains

Masalah utama yang ingin kami perbaiki saat menggunakan Desain Diorama Listrik berbasis AR adalah pengetahuan ilmiah. Berdasarkan dari permasalahan yang diuraikan peneliti diatas, bisa diketahui bahwa tingkat pemahaman ilmiah siswa kelas 5 SDN Panggungrejo 06 Kabupaten Blitar masih tergolong rendah. Validator juga memberikan

masukannya untuk menghubungkan pertanyaan pengetahuan sains dengan indikator pengetahuan sains yang telah ditetapkan.

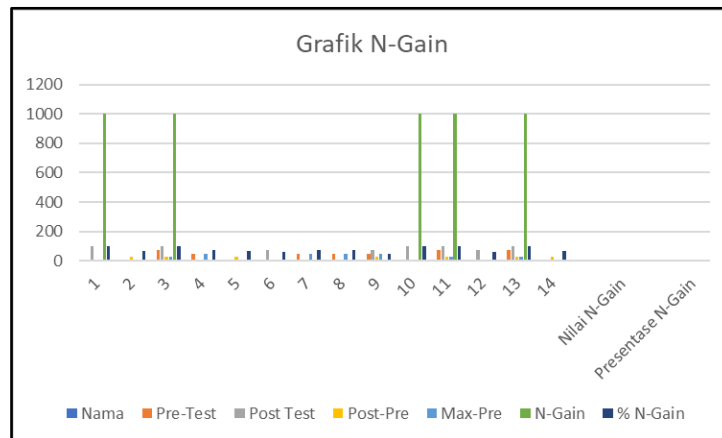
6. Uji Coba Produk

a. Pretest dan Posttest

Langkah awal dalam proses Perancangan Diorama Elektrik Berbasis AR Berbahan Dasar Kondisi Alam Sekitar Kita untuk Siswa Kelas V SDN Panggungrejo 06 adalah melakukan uji coba pendahuluan. Sebanyak 14 siswa diminta mengikuti tes tertulis sebelum diperkenalkan ke lingkungan belajarnya, dan tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat literasi sains siswa. Tes awal ini diberikan di awal kegiatan pembelajaran.

Setelah proses pembelajaran berjalan seperti biasa, tahap berikutnya adalah melaksanakan uji pasca. Pada tahap ini tujuannya adalah menilai perkembangan kompetensi ilmiah siswa berdasarkan hasil pretest dengan melakukan tes tertulis kepada siswa setelah menggunakan media.

Berdasarkan analisis perhitungan pre-test, post-test dan N-Gain diperoleh nilai akhir sebesar 0,782. Karena nilai ini berada pada kisaran $0,70 \leq n \leq 1,00$, Nilai tersebut dapat diartikan termasuk dalam kategori tinggi. Hasil dari uji *N-Gain* disajikan dalam grafik seperti terlihat dalam Gambar 4.



Gambar 4. Hasil dari Uji N-Gain

7. Revisi Produk

Tahap berikutnya adalah memodifikasi desain produk berdasarkan cacat atau kelemahan yang ditemukan selama proses ini. Selesai desain produk direvisi, maka hasil akan menjadi produk akhir yang siap digunakan sebagai media pembelajaran.

Diorama Elektrik berbasis AR merupakan media pembelajaran berbasis visual 3 dimensi yang dilengkapi dengan perkembangan teknologi sekarang berupa AR (*Augmented Reality*) yang digunakan untuk media untuk belajar pada mata pelajaran IPA pada materi kondisi alam di sekitar kita. Dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar, media dalam pendidikan membantu guru dan siswa dalam berkomunikasi. Hal tersebut selaras dengan pendapat (Fatih, 2023) yang menggunakan materi pembelajaran flipbook digital berdasarkan augmented reality untuk membantu mengajarkan konten seperti balok

dan kubus. Hal ini menyoroti betapa pentingnya mempelajari pengembangan media untuk masa depan.

Dari hasil proses penelitian diatas bisa diketahui melalui rincian dalam perumusan masalah sebagai berikut.

Kevalidan Desain Diotrik

Produk yang dikembangkan adalah Desain Diorama Elektrik. Desain Diorama Elektrik bisa digunakan untuk media pembelajaran yang tepat pada pembelajaran IPA materi Kondisi Alam Sekitar Kita. Desain Diorama Elektrik ini didesain dengan semenarik mungkin agar bisa menghasilkan pembelajaran yang lebih menyenangkan sehingga siswa bisa lebih memahami pelajaran tanpa mudah bosan.

Pengembangan Desain Diorama Elektrik merupakan pengembangan yang didesain menarik dan interaktif yang didalamnya memuat replika kenampakan alam yang sesuai dengan materi Kondisi Alam Sekitar Kita kelas V. Desain model ini dapat digunakan di sekolah dasar setelah melalui fase validasi oleh para ahli. Menurut Sugiyono (2018), pengujian validitas

adalah suatu metode yang selalu digunakan sebagai alat mengevaluasi keterterapan suatu produk melalui penilaian sejumlah alat yang disiapkan oleh peneliti untuk memperoleh data yang sah dan reliabel dalam penelitian validator.

Hasil evaluasi ahli terhadap materi Desain Diorama Elektrik masuk ke dalam kategori "valid", yang mengindikasikan bahwa setiap elemen konten dianggap sangat dapat diterima dan mampu membantu siswa dalam memahaminya. Berdasarkan hasil presentase yang diperoleh dari ahli materi dapat disimpulkan bahwa Desain Diorama Elektrik dinyatakan valid dan bisa digunakan untuk membantu pembelajaran IPA kelas V materi Kondisi Alam Sekitar Kita.

Kemudian berdasarkan hasil penilaian pakar media, desain Diorama Elektrik mendapat penilaian "sangat valid". Hal ini menunjukkan bahwa semua aspek memenuhi kriteria validitas formal dan programatik menurut tabel persentase yang digunakan. Keaslian ini juga tercermin dalam pemahaman siswa yang lebih baik terhadap literatur ilmiah yang terkait dengan keadaan lingkungan alam kita dan

pengalaman belajar yang lebih menarik melalui media baru. Dengan mempertimbangkan data dan temuan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa Desain Diorama Elektrik layak digunakan sebagai alat bantu bahan ajar.

Desain Diorama Listrik telah memenuhi syarat kevalidan dan siap untuk diujicobakan kepada siswa kelas V di SDN Panggungrejo 06 Kabupaten Blitar, sesuai dengan penjelasan yang telah diberikan di atas mengenai hasil validasi dari ahli media dan ahli materi.

Peningkatan Literasi Sains

Sekolah Dasar Negeri Panggungrejo 06 Peningkatan literasi sains Berdasarkan hasil ujian pertama dan ujian akhir, jumlah siswa kelas V di Kabupaten Blitar yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dapat digunakan untuk mengukur kemampuan mereka. Skor rata-rata pre-test meningkat dari 58,03 menjadi 89,28 pada post-test, menurut data yang dikumpulkan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan lingkungan belajar Desain Diorama Listrik menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil pembelajaran. Oleh karena itu, dapat

dikatakan bahwa media ini secara positif mempengaruhi seberapa baik anak-anak memahami sains.

SDN Pangungrejo 06
Perkembangan keterampilan literasi sains siswa kelas V Kabupaten Blitar ditentukan oleh banyaknya siswa yang mencapai keberhasilan setelah tuntas mencapai KKM yang diukur dari hasil tes awal dan tes akhir. Skor dari rata-rata adalah 58,03 pada tes awal dan meningkat menjadi 89,28 pada tes akhir. Perbedaan nilai ini memperlihatkan adanya peningkatan dari hasil belajar siswa yang naik signifikan setelah menggunakan media belajar Desain Diorama Elektrik. Dengan demikian, bisa artikan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan mengembangkan pengetahuan ilmiah siswa. (Sinaga & Soesanto, 2022) menunjukkan bahwa hasil dari penggunaan Desain Diorama Elektrik pada upaya membangun kedisiplinan pembelajaran daring pada siswa sekolah dasar yaitu, Siswa menunjukkan tanda-tanda kedisiplinan melalui antusiasme mereka dalam belajar. Hal ini tercermin dalam perilaku mereka selama pembelajaran daring, yaitu: (1) mencatat kehadiran seluruh siswa di

kelas, (2) menunjukkan sikap yang ditentukan, yaitu membedakan waktu bekerja dan bermain, (3) mendengarkan dengan penuh perhatian dan mengikuti instruksi, (4) tetap menyalakan kamera selama pembelajaran, (5) berfokus pada proses pembelajaran aktif, (7) mengekspresikan diri secara bebas, (7) menunjukkan kegembiraan dalam proses pembelajaran.

Dari rincian diatas bisa diketahui bahwa penelitian tentang media pembelajaran Diorama Elektrik berbasis AR banyak dikembangkan dan digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut selaras dengan pendapat (Fatih,2019) yang mengatakan bahwa agar kegiatan belajar dalam membaca dan pemahaman harus secepatnya diperbaiki, agar tidak terus-menerus dalam menciptakan permasalahan baru yang semakin rumit. Permasalahan itu segera mencari pemilihan metode pengajaran yang menarik yang dapat menumbuhkan kreativitas dan meningkatkan pemahaman dan kemampuan membaca. Maka penelitian Desain Diorama Elektrik telah memberikan perubahan yang semuanya

menghasilkan layak dan dapat dipergunakan sebagai media dalam belajar, juga dapat menghasilkan dampak yang positif dalam proses belajar mengajar siswa dan guru.

Dari uraian sebelumnya sudah jelas bahwa media Desain Diorama Elektrik cocok untuk digunakan sebagai alat bantu pengajaran. Hasil dari penelitian media pembelajaran Desain Diorama Elektrik yang dilakukan peneliti kebanyakan memberikan hasil layak dan dapat dipergunakan menjadi media dalam pembelajaran, juga dapat menghasilkan dampak yang positif pada saat melakukan proses belajar mengajar.

Simpulan

Dari pemaparan hasil proses penelitian dan pengembangan, peneliti telah merancang suatu produk berupa Media Diorama Elektronik untuk siswa kelas V yang memuat konten "Kondisi Lingkungan Alam Sekitar Kita". Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah Desain Diorama Listrik telah memenuhi syarat kevalidan dan siap untuk diberikan kepada siswa kelas V di SDN Pangungrejo 06 Kabupaten

Blitar, sesuai dengan penjelasan yang telah diberikan di atas mengenai hasil validasi dari ahli media dan ahli materi.

Perkembangan keterampilan literasi sains siswa kelas V Kabupaten Blitar terdapat perbedaan nilai yang memperlihatkan adanya peningkatan dari hasil belajar siswa yang naik signifikan setelah menggunakan media belajar Desain Diorama Elektrik. Dengan demikian, bisa artikan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan mengembangkan pengetahuan ilmiah siswa.

Hasil dari penelitian media pembelajaran Desain Diorama Elektrik yang dilakukan peneliti kebanyakan memberikan hasil layak dan dapat dipergunakan menjadi media dalam pembelajaran, juga dapat menghasilkan dampak yang positif pada saat melakukan proses belajar mengajar.

Daftar Pustaka

Alfi, C., Fatih, M., Cholifah, N, Muhammad. (2024). Pengembangan Augmented Reality Book Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Visual Spasial Siswa SD di Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*.

- Alfi,C., Fatih, M., & Wibangga, D.S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dengan Roler Playing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMAN 2 Malang. *Jurnal Pendidikan:Riset dan Konseptual*,7(4)
- Cindya, A. (2022). Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan :Riset Dan Konseptual*
- Fatih, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Puzzle pada Matermatika Berbasis Realistik Materi KPK dan FPB(Studi pada Kelas 5 SDN Bendogerit 1 Kota Blitar). *BRILIANT: Jurnnal Riset Dan Konseptual*.5(1)
- Fatih, M. (2020). Peningkatan Membaca Pemahaman Melalui Implemantasi Model Talking Stick Dan Media Talking Card Untuk Siswa Kelas 5 Sdn Bendogerit 1 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan : Riset & Konseptual*, 506-512.
- Fatih, M., & Alfi, C. (2021). Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi sebagai Upaya Peningkatan kecerdasan Sosioemosi Siswa Sekolah Dasar di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*.5(1)
- Fatih, M. (2018). Perngembangan Media Pembelajaran saintifik berbasis Multimedia Melalui Model Discovery Lerarning (studi pada Tema Selamatkan Makhluk Hidup Kelas 6 SDN Kepanjenkidul 2 Kota Blitar) *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*. 2(2)
- Fatih, M. (2023). Flip Book Digital Berbasis Augmented Reality Materi Balok dan Kubus Siswa Kelas V SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 7(3), 524-532.
- Fatih, M. (2020). Peningkatan Membaca Pemahaman Melalui Implemantasi Model Talking Stick dan Media Talking Card untuk Siswa Kelas 5 SDN Bendogerit Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 4(3), 524-532.
- Fatih, M. (2019). Peningkatan Membaca Pemahaman melalui Strategi Direct Reading Thingking Activities(DRTA) Siswa Kelas VA SDN Bendogerit 1Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 3(1), 524-532.
- Kholifah, N, N. .Alfi, C. Fatih, M. (2023). Pengembangan Scrapbook Berbasis Pjbl Materi Kekayaan Budaya Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iv Sd. Pendas:*Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*,
- Mur'arofah, S., Fatih, M., Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Bilasa berbasis Augmented reality untuk Meningkatkan Adversity Quotient Siswa kelas IV SDN

Umbuldamar Kabupaten Blitar.
Pendas:Jurnal Ilmiah Pendidikan
Dasar.8(1)

Sinaga, Y. M., dan Soesanto, R. H.
(2022). Upaya Membangun
Kedisiplinan melalui Media
Wordwall dalam Pembelajaran
Daring pada Siswa Sekolah

Dasar. Jurnal Basicedu, 6(2),
1845-1857.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian
Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian
Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
Bandung: Alfabeta.