

Pengembangan Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era 5.0

Isna Nurul Inayati^{1*}, Mita Dewi Ningsih²

^{1, 2)} Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia

*) email : isnanurulinayati@uniramalang.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan sebagai alternatif dalam mengatasi minimnya ketersediaan media pembelajaran IPA di Madrasah yang berakibat pada menurunnya konsentrasi belajar siswa, timbulnya rasa bosan siswa dan menurunnya hasil belajar siswa. Maka untuk mengatasi masalah tersebut peneliti merasa perlu melakukan pengembangan media pembelajaran IPA dalam bentuk Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) agar aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPAS tidak membosankan dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran meningkat. Jenis penelitian yang digunakan ialah *Research and Development (R&D)* dengan model Borg and Gall, dimana 10 tahapan yang ada dalam model tersebut disederhanakan menjadi 4 tahapan yaitu sebagai berikut: a) pengumpulan data, b) perencanaan, c) pengembangan produk, d) validasi dan uji coba lapangan. Dalam instrumen pengumpulan data peneliti menggunakan angket validasi dan soal tes. Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Khozini Gedangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase kelayakan pada uji validasi materi mencapai 88,66%, Uji validasi media dengan mencapai angka 96,66% dari sini dapat disimpulkan bahwa media diorama dikategorikan “sangat layak” untuk digunakan. Sedangkan pada uji coba kelompok kecil memperoleh skor 27 dengan persentase kelayakan 90% dan uji coba kelompok sedang dengan persentase kelayakan 91%, dari sini dapat disimpulkan bahwa media diorama dapat dikategorikan “sangat efektif” untuk digunakan. Adapun pemahaman siswa pada uji coba kelompok kecil memiliki persentase ketuntasan 77%, dan pada uji coba kelompok sedang dengan persentase ketuntasan 81,5% hal ini berarti bahwa media pembelajaran diorama efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi siklus air.

Kata kunci: *Contextual Learning*, Diorama, Media Pembelajaran, Siklus Air

ABSTRACT

This research was conducted as an alternative to overcome the lack of availability of science learning media in Madrasah which resulted in decreased student concentration, boredom and decreased student learning outcomes. So to overcome this problem, researchers feel the need to develop science learning media based on contextual learning in the form of diorama media so that student learning activities in science subjects are not boring and student understanding of learning increases. The type of research used is Research and Development (R&D) with the Borg and Gall model, where the 10 stages in the model are simplified into 4 stages, namely: a) data collection, b) planning, c) product development, d) validation and field trials. In the data collection instrument, researchers used validation questionnaires and test questions. This research was conducted at the Al-

Khozini Gedangan Elementary Madrasah. The results of this study indicate that the percentage of eligibility in the material validation test reached 88.66%, the media validation test reached 96.66% from here it can be concluded that the diorama media is categorized as "very feasible" to use. Meanwhile, in the small group trial, it obtained a score of 27 with a feasibility percentage of 90% and the medium group trial with a feasibility percentage of 91%, from here it can be concluded that the diorama media can be categorized as "very effective" to use. Meanwhile, student understanding in the small group trial had a completion percentage of 77%, and in the medium group trial with a completion percentage of 81.5%, this means that the diorama learning media is effective in improving student understanding of the water cycle material.

Keywords: *Contextual Learning, Diorama, Learning Media, Water Cycle*

PENDAHULUAN

Era society 5.0 yang tengah terjadi hari ini menuntut seluruh satuan pendidikan untuk memiliki pemikiran yang kritis, kemampuan berkomunikasi yang baik dan memiliki kemampuan kerjasama dalam kehidupan sosial bermasyarakat. Semua harapan tersebut dapat diwujudkan salah satunya melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA adalah aktivitas pembelajaran yang menekankan aktivitas belajar secara kontekstual yang dialami oleh siswa sehingga pemahaman siswa semakin meningkat dan siswa dapat mengimplementasikan konsep yang diperoleh dalam sehari-hari. Agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal, maka dibutuhkan media yang interaktif. Manfaat media Pembelajaran interaktif, kehadirannya diharapkan dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan berwarna, membuat siswa memahami dan mencoba hal baru di kegiatan pembelajaran.

Media menurut Bovee media adalah sebuah alat yang berfungsi menyampaikan pesan (Rozi, 2013). Dengan bantuan media pembelajaran, belajar di dalam kelas menjadi tidak membosankan, menarik dan dapat meningkatkan pengetahuan siswa serta menambah wawasan dengan materi yang sudah diajarkan. Beberapa media yang bisa dipakai dalam pembelajaran salah satunya diorama. Menurut Aris pada tahun 2022 menjelaskan bahwa diorama adalah gambaran tiga dimensi yang menggambarkan sebuah pemandangan yang nyata yang desain dalam bentuk mini atau kecil dari bentuk aslinya (Indra, 2023)

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa ditemukan antaranya kurang ketersediaan media pembelajaran, peserta didik sering berbicara dengan teman sebangkunya ketika pembelajaran, metode yang digunakan guru adalah ceramah dan LKS. Melihat kondisi tersebut peneliti mengembangkan media diorama. Terutama dalam materi siklus air. Materi siklus air ini adalah proses dimana air nanti mengalami evaporasi (penguapan), kondensasi (pengembunan), presipitasi (air jatuh dari atmosfer) menetes sebagai air hujan. Sehingga dengan mempelajari materi siklus air dengan media diorama peserta didik dapat memahami proses terjadinya siklus air.

Beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan menunjukkan bahwa media Diorama dapat dikatakan layak dan efektif untuk pembelajaran IPA adalah pengembangan media Diorama Daur Air pada mata Pelajaran IPA SD (Kiswandari, 2016). Beberapa penelitian lain menyatakan bahwa pengembangan media diorama berbasis kontekstual pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah dasar (Handayani, 2018). media diorama materi siklus air pada muatan IPA kelas V SD (Putra dkk, 2021). Dari pemaparan penelitian tersebut peneliti merasa yakin bahwa Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) layak digunakan untuk emnagjarkan materi siklus air di Madrasah Ibtidaiyah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al-Khozini Gedangan. Pendekatan penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Model penelitian yang dipakai adalah model Borg and Gall, Dimana dari 10 tahapan Borg and Gall di sederhanakan menjadi 4 tahapan. Jenis data yang digunakan ialah data kuantitatif. Instrument data yang digunakana adalah soal tes dan angket. Data tersebut diperoleh dari validasi materi media yang dilakukan dua tahap dan uji lapangan. Validasi media ialah 3 orang ahli yang terdiri dari validator materi, validator media, dan guru IPA di MI Al-Khozini Gedangan.

Pengembangan Media pembelajaran ini dilakukukan melalui beberapa langkah pengembangan, yaitu: 1) pengumpulan data dari wawancara, 2) perencanaan produk, 3) pengembangan produk, 4) validasi dan uji coba lapangan. Tahap validasi ini dilakukan oleh validator materi dan media. Kemudian produk yang sudah dikembangkan dilakukan uji coba lapangan untuk mengumpulkan data agar dapat mengetahui keefektifan produk yang dihasilkan. Pada desain uji coba ini disertai dengan buku panduan penggunaan media, angket questioner untuk ahli materi dan media, agar para ahli memberikan saran dan kritik terhadap media yang dikembangkan. Desain uji coba melalui beberapa tahapan yaitu: 1) validasi oleh ahli materi dan media, 2) revisi tahap pertama kemudian melakukan validasi tahap kedua, 3) setelah melakukan revisi kemudian uji coba kelompok kecil, 4) uji coba kelompok sedang.

Penelitian ini melakukan uji coba kelompok kecil dan kelompok sedang, karena dari uji coba tersebut yang dapat menentukan keberhasilan penelitian pengembangan tersebut. Jika uji coba kelompok kecil menghasilkan data yang efektif maka di kelompok sedang juga harus menghasilkan data yang efektif. Pertama Langkah awal dari uji coba kelompok kecil terdiri dari 5 siswa yaitu melalui soal tes yang dilakukan sebelum penggunaan media dengan kriteria kelas V madrasah Ibtidaiyah Al-Khozini Gedangan. Langkah kedua evaluasi hasil dari uji coba kelompok kecil yaitu soal tes setelah penggunaan media. Ketiga angket siswa sebagai sumber data untuk pengembangan Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA). Keempat yaitu tahap uji coba kelompok sedang, yang terdiri dari 20 siswa MI Al-Khozini Gedangan.

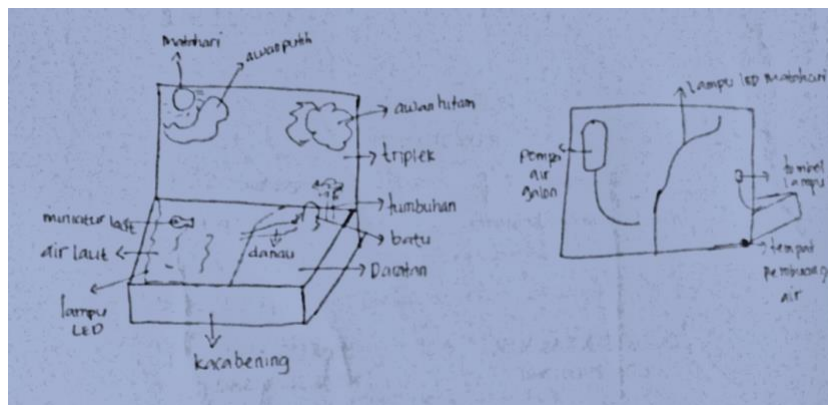
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang sudah dilaksanakan di MI Al-Khozini Gedangan, beberapa informasi yang diperoleh oleh peneliti antara lain: a) saat pembelajaran berlangsung kurang ketersediaan media karena fasilitas madrasah masih belum memadai, b) saat pembelajaran siswa cenderung bosan dan suka berbicara sendiri dengan teman sebangkunya, c) guru masih menggunakan metode ceramah dan hanya berpegang terhadap buku LKS.

Spesifikasi dan pengembangan Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) menjadi fokus utama dalam penelitian ini karena media pembelajaran sebagai alat bantu yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Nurfadillah dkk, 2021). Dengan menggunakan media mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang telah diterangkan oleh guru. Dengan menggunakan validitas produk, materi dan media pembelajaran, diharapkan bisa mengetahui perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan media diorama materi siklus air.

Dari pemaparan di atas peneliti mengembangkan media pembelajaran diorama dengan harapan siswa dapat lebih aktif dalam Pelajaran IPA agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) materi siklus air dikembangkan diharapkan dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran, siswa dapat memahami proses siklus air dengan baik, serta dapat meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa yang belum pernah mereka dapatkan sebelumnya.

Pada tahap selanjutnya yaitu peneliti mendesain media diorama materi siklus air mata Pelajaran IPA kelas V Madrasah ibtdaiyah. Rancangan media ini terinspirasi karena sebelumnya peneliti pernah membuat media diorama dari kardus sehingga peneliti ingin mengembangkan media diorama dengan model tiga dimensi, sehingga siswa dapat memahami proses siklus air secara langsung dari media diorama.



Gambar 1. Rancangan Pengembangan Media DIOPA

Pada pengembangan media diorama ini menggunakan konsep media yang nyata berbentuk tiga dimensi, karena lebih menarik untuk siswa, lebih semangat lagi dalam proses belajar mengajarnya. Media ini terbuat dengan Panjang 50 cm x lebar 30 cm x tinggi 40 cm. bahannya dari triplek, juga kaca bening, staerofoem, cat, dan dilengkapi dengan miniatur hewan dan tumbuhan, serta terdapat pompa air galon sebagai proses terjadinya hujan. Model rancangan media diorama ialah sebagai berikut: a) bagian depan pada diorama menggambarkan ilustrasi pada media diorama siklus air. Latar belakang tersebut ditunjukkan sebagai gambar di langit, terdapat awan putih dan juga matahari. Kemudian ilustrasi awan hitam. Lalu ilustrasi awan ke dua di dalamnya terdapat ujung pompa air galon untuk menurunkan titik-titik air (hujan). Pada bagian depan di bawah menunjukkan ilustrasi lautan. Disana terdapat miniatur hewan laut. Ilustrasi selanjutnya menunjukkan ilustrasi daratan. Terdapat daratan. Di daratan terdapat ilustrasi sungai yang mengalir ke laut dan terdapat pepohonan. Ilustrasi selanjutnya ialah ilustrasi air menyerap ke dalam tanah. Di setiap bagian diberikan panah yang digunakan untuk menunjukkan urutan ilustrasi tersebut. b) tampak dari belakang media ini terdapat tombol lampu LED yang digunakan untuk menghidupkan lampu pencahayaan air. Terdapat colokan lampu untuk menghidupkan matahari. Terdapat pompa air galon untuk mengalirkan air dari bawah menjadi air hujan.



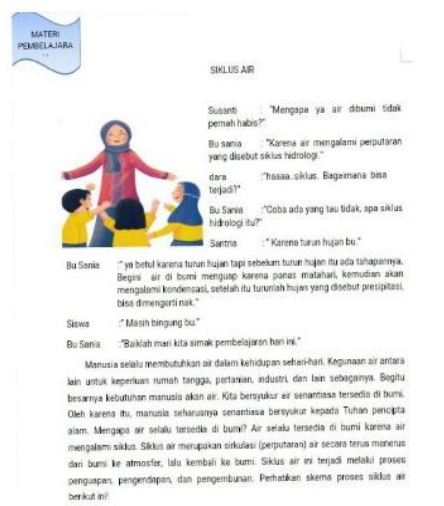
Gambar 2. Hasil Pengembangan Media Tampak dari Depan dan Belakang

Tahap selanjutnya setelah produk selesai dikembangkan ialah analisis data uji validasi untuk meningkatkan hasil validitas. Dari analisis ini dapat mengolah data dari hasil validasi dari ahli materi dan media. Data yang didapat dari ahli materi dan media berbentuk angket. Untuk menghitung persentase masing-masing subjek menggunakan rumus sebagai berikut (Vanda Hardinata, 2021):

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor penilaian}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Menurut ridwan pada tahun 2010 media pembelajaran dikatakan layak apabila uji validitas telah mencapai 61% sampai 100% pada kualifikasi layak sampai sangat layak maka dapat dinyatakan valid, dan secara keefektifitasan media jika telah mencapai 61% sampai 100% dikatakan efektif, sehingga produk dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas V pada mata pelajaran IPA tingkat Madrasah Ibtidaiyah.

Validasi pertama yaitu validasi ahli materi menunjukkan bahwa penilaian pada tahap pertama nilai persentase kelayakan 80% dan pada tahap kedua nilai persentase 90% sehingga peneliti menyimpulkan bahwa media diorama sangat layak untuk diujicobakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada tahap pertama dan tahap kedua mengalami kenaikan dikarenakan peneliti telah melakukan revisi ialah: a) menambahkan sedikit percakapan diawal materi. Percakapan terjadi jika ada beberapa orang yang terlibat dalam percakapan tersebut dan dapat bergantian dalam berbicara. Menurut prayogo pada tahun 2021 pertukaran bicara dalam sebuah percakapan sangatlah penting (Syarifah & Gigit, 2023), b) menambahkan judul materi dan gambar. Gambar ialah media yang dipakai karena siswa lebih suka gambar, apalagi gambar ditampilkan dengan syarat yang baik dapat meningkatkan semangat siswa dalam proses pelajaran (Almira Amir, 2016). JADI dapat disimpulkan bahwa dengan disajikan gambar pada materi lebih menarik.



Gambar 3. Tampilan Materi Ajar Sesudah Revisi

Selanjutnya dari validasi media menunjukkan bahwa penilaian tahap pertama memperoleh nilai persentase kelayakan 85%, dan pada tahap kedua nilai persentase kelayakan 96%. Dari data tersebut mengalami kenaikan persentase karena peneliti telah melakukan revisi mengganti kapas dengan dakron, dan tulisan yang ditempel diganti dengan kertas stiker. Kegiatan media pembelajaran yang menyenangkan dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya menurut Mustaqim & Nanang dengan mengembangkan

media yang dipakai agar dapat menambah minat belajar siswa (Dewi dkk, 2022). Jadi dapat disimpulkan dari persentase validasi media pada tahap kedua tidak ada revisi sehingga media diorama layak diujicobakan.



Gambar 4. Media Sesudah Revisi

Tahap selanjutnya ialah uji coba kelompok kecil *pre-test* kelompok kecil 52% dan *post-test* 77%, pada tahap kedua yaitu uji coba kelompok sedang yang *Pre-test* 47,5% dan *Post test* 81,5%. Menurut Megawati persentasi hasil belajar senilai 20%-39% dikategorikan rendah, 40%-59% dikategorikan sedang, 60%-79% dikategorikan tinggi, 80%-100% dikategorikan sangat tinggi (Dewi, DKK, 2022). Dari sini peneliti melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media dan sesudah menggunakan media pembelajaran, sehingga dari data tersebut dapat dilihat bahwasannya siswa sudah memenuhi ketuntasan dalam belajar.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

NO	Aspek Penilaian	Kelompok Kecil	Kelompok sedang
1.	Pre-Test		
	Jumlah siswa	5	20
	Rata-Rata %	52%	47,5%
	Ketuntasan	Belum Tuntas	Belum Tuntas
2.	Post Test		
	Jumlah siswa	5	20
	Rata-Rata %	77%	81,5%
	Ketuntasan	Tuntas	Tuntas

Setelah melakukan rangkaian tes, siswa diberikan angket agar bisa mengetahui apakah media diorama layak diujicobakan. penggunaan media pembelajaran dapat memberikan respon baik dari siswa, pada uji kelompok kecil mendapat skor rata-rata 27 dengan persentase kelayakan 90% dan uji kelompok sedang memperoleh skor rata-rata 27,3 dengan persentase kelayakan 91%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada dari uji coba

kelompok kecil dan sedang sama-sama memberikan respon yang baik untuk media pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Angket Uji Coba Kelompok Kecil dan Sedang

NO	Aspek	Uji Kelompok kecil	Uji Kelompok Sedang
1.	Skor Minimal	1	1
2.	Skor Maksimal	2	2
3.	Jumlah Rata-Rata	27	27,3
4.	Persentase	90%	91%

Peneliti mendapatkan hasil dan respon para ahli, guru serta siswa sehingga peneliti bisa memaparkan beberapa saran yang mana bisa menjadi media yang lebih baik lagi. Beberapa sarannya sebagai berikut: a) Media Diorama sebaiknya dimanfaatkan tatap muka, karena media Diorama bersifat kongkrit sehingga pembelajaran lebih menyenangkan, b) media diorama dapat digunakan dalam proses pembelajaran, di desain dengan 3 dimensi sehingga siswa lebih antusias dalam pembelajaran dan memahami proses siklus air.

Saran untuk diseminasi produk ke sasaran luas bisa dengan ketika ada pertemuan kelompok kerja guru (KKG) dimusyawarahkan terkait produk yang dikembangkan, sehingga madrasah lain bisa juga mengembangkan media diorama sebagai alat penunjang dalam pembelajaran, agar pembelajaran lebih bervariasi. Masukan atau rekomendasi untuk pengembang media selanjutnya adalah: a) materi dengan media diorama bisa juga untuk materi lain, b) pengembang selanjutnya bisa menambahkan miniatur yang lebih menarik, untuk kaca transparan juga bisa menggunakan mika bening sehingga lebih menghemat biaya, c) pengembang selanjutnya bisa menambahkan ide-ide terbaru mungkin dengan media tersebut didesain lebih inovatif sehingga bisa jalannya prosesnya media secara otomatis.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelayakan media menurut penilaian penilaian ahli materi mendapat skor akhir 90%. Sedangkan ahli media mendapat skor akhir 96%. Sehingga layak/valid. Keefektifan Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) pada materi siklus air nilai Post-test mencapai yaitu 77%. Kemudian pada kelompok sedang nilai Post test mencapai 81,5%. Dari data tersebut peneliti menyimpulkan bahwa ada perbedaan pada nilai siswa sebelum dan setelah memakai Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA).

DAFTAR PUSTAKA

Amir, Almira. 2016. Pengaruh Media Gambar Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksata*, (1):36

- Afifah, Dewi Nur, Dkk. 2022. Pengembangan Media Diorama Siklus Air untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3):532
- Budiyono Saputro. 2017. *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Fitri Handayani. 2018. “Pengembangan Media Diorama Berbasis Kontekstual pada Pembelajaran IPA Di Kelas IV Sekolah Dasar” *dalam Jurnal Repository*. Unja. Ac.id, Tahun 2018:1
- Kiswandari, Septi. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD. *Basic Education* 5 (10)
- Putra, I Kadek Dwi & Suniasih, Ni Wayan. 2021. Media Diorama Materi Siklus Air Pada Muatan IPA Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 5 (2)
- Rahma, Syarifah & Mujianto, Gigit. 2023. Analisis Penggunaan Bahasa Resmi Pada Struktur Percakapan Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Man 2 Ngawi. *Jurnal Keilmuan Bahasa, Satra, Dan Pengajarannya*. 9 (1):149
- Rozie, Fachrur & Praktikno, Ahmad Sudi. 2023. *Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Malang: Rena Cipta Mandiri
- Vanda Hardinata, M.Pd, dkk. , 2021. *Bunga Rampai: Artikel Kolaborasi Dosen Dan Mahasiswa*. Malang: Media Nusa Creative