

Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air pada Mata Pelajaran IPA

Amanda Krisyuliani^{1*}, Romdanih², Ilmi Noor Rahmad¹
¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kusuma Negara
²Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Kusuma Negara
*amandacizuda@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran diorama siklus air, mengetahui kelayakan media pembelajaran diorama siklus air, dan mengetahui pemahaman siswa terhadap materi siklus air. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba awal, dengan menggunakan model 3D. Media pembelajaran diorama siklus air ini divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan uji coba terbatas. Hasil uji kelayakan media pembelajaran diorama siklus air menurut penilaian ahli media, media diorama siklus air termasuk dalam kategori sangat baik (4,29) hasil persentasenya 85%. Berdasarkan penilaian ahli materi, media diorama siklus air termasuk dalam kategori sangat baik (4,27) hasil persentasenya 85%. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, media diorama siklus air termasuk dalam kategori baik (4,23) hasil persentasenya 84%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air layak digunakan untuk pembelajaran IPA materi siklus air di kelas V SDN Cilangkap 7.

Kata kunci: diorama siklus air, materi siklus air, media pembelajaran.

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

PENDAHULUAN

Pendidikan pada umumnya bertujuan untuk menjadikan manusia cerdas, terampil berakhlak mulia, memahami diri dan lingkungan serta dapat mengaplikasikan apa yang telah diajarkan baik di lingkungan lembaga formal maupun nonformal. Pendidikan adalah upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (karakter), pikiran (intelekt) dalam rangka keselarasan dengan alam dan masyarakat. Pendidikan merupakan cerminan suatu bangsa.

Pembelajaran adalah suatu interaksi atau timbal balik Antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu upaya guru untuk membantu siswa mengembangkan potensi intelektualnya agar berkembang secara optimal. Pada tahapan pembelajaran didalam satuan pendidikan terutama di tingkat MI/SD biasanya masih bersifat tradisional dalam melaksanakan proses pembelajaran, sehingga pemahaman pembelajaran yang diterima siswa tidak dapat dicerna dan dipahami secara menyeluruh. Kegiatan pembelajaran siswa dan guru terkadang hanya saling terima ilmu antara guru kepada siswa tanpa memikirkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga kegiatan pembelajaran tersebut dapat dikatakan belum berhasil. Seperti halnya dalam pemahaman siswa pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) cenderung pada proses mengenai teori-teorinya saja, tetapi kurang menerapkan pemahaman pada proses pembelajarannya. Kesanggupan memahami dalam Taksonomi Bloom setingkat

lebih tinggi dari pada pengetahuan sehingga dalam memahami, siswa harus mengenal atau mengetahui apa yang akan dipelajari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada kelas V SD Negeri Cilangkap 7 Depok, terdapat hal yang menjadi kendala akan rendahnya pemahaman siswa materi siklus air yaitu guru belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V SD Negeri Cilangkap 7, beliau mengatakan bahwa pernah menggunakan media gambar, akan tetapi media yang digunakan hanya seadanya, salah satu kendala yaitu keterbatasan waktu dalam menyiapkan dan media pembelajaran sehingga guru hanya mengandalkan buku paket sebagai pegangan untuk memberikan materi pada siswa dan lebih sering menggunakan metode ceramah dalam proses belajar mengajar. Guru berharap adanya sebuah media yang mudah digunakan sesuai dengan karakteristik siswa, dan dapat meningkatkan pencapaian pemahaman siswa pelajaran IPA pada materi siklus air.

Menurut Matin (2013) Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan atau “pengembangan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Kurikulum yang dirumuskan harus relevan dengan keperluan anak didik dan kebutuhan masyarakat. Menurut Fadhilah (2016), kata Sains dalam bahasa Inggris *science* berasal dari kata latin “*scientia*” yang artinya pengertian, pengetahuan, atau faham yang benar dan mendalam. Sedangkan menurut Sitepu (2014) Sains dalam era modern menjadi sebuah dasar pengembangan teknologi. Kemajuan dibidang teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang secara cepat juga mempengaruhi proses belajar mengajar di sekolah.

Menurut Sari & Sasongko (2013) kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti tengah, pengantar, atau perantara. Kata media bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Sedangkan pembelajaran berasal dari kata ajar yang memiliki arti sebuah petunjuk yang diberikan untuk diketahui. Media merupakan alat bantu untuk memudahkan maupun meningkatkan hasil yang ingin dicapai. Menurut Hasanah dan Muryanti (2019) menyatakan bahwa diorama adalah pemandangan 3 dimensi mini bertujuan untuk menggambarkan pemandangan sebenarnya. Menurut Andi (2015) manfaat atau “kegunaan diorama yaitu: (1) sangat cocok untuk pengajaran mata pelajaran ilmu fisika, biologi, sejarah, dan berbagai macam mata pelajaran lainnya; serta (2) dapat memberikan gambaran situasi (kondisi) seperti aslinya, sehingga siswa dapat menghayatinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangann atau R&D (*research and development*). Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan Research and Development menurut Sugiyono (2010), potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba awal, revisi produk, produksi masal. Namun dalam penelitian ini langkah-langkah prosedur pengembangan dan keterbatasan kondisi dan keadaan penelitian saat ini karena adanya pandemi. Covid-19 sehingga belum memungkinkan untuk uji coba secara langsung dan juga karena adanya keterbatasan waktu dalam penyelesaian penelitian ini. Oleh karena itu prosedur penelitian pengembangan ini dilakukan meliputi enam tahap penelitian Sugiyono yang dimodifikasi yaitu: (1) potensi dan masalah, (2)

pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi ahli, (5) revisi desain produk, (6) uji coba terbatas.

Metode Penelitian Tahap I

Yang menjadi populasi dan sample dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SDN Cilangkap 7 Depok. Tempat penelitian di kelas V di SDN Cilangkap 7 Depok. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa wawancara dan angket (kuisisioner). Wawancara dalam pengembangan ini dilakukan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan dan potensi yang perlu diteliti. Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dengan membutuhkan responden agar bisa menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis yang sudah disiapkan. Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar wawancara dan angket. Teknis analisis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

Metode Penelitian Tahap II

Model rancangan eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pre-eksperimen design dengan penelitian bentuk *one-shot case study*. Desain model penelitian eksperimen ini dapat digambarkan sebagai berikut:

X O

X = Treatment/ perlakuan produk/ variabel independen

O = Observasi Proses dan hasil/ variabel dependen

Teknik analisa data kuantitatif ini digunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan cara di reratakan. Menghitung skor total rata-rata setiap komponen menggunakan rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X_i = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Skor

n = Jumlah Aspek

Berdasarkan rata-rata tersebut data dikonversikan dari data kuantitatif ke data kualitatif. Pengubahan skor menjadi skala lima ini mengacu pada pengkategorisasian (Widyoko, 2010).

Tabel 1. Skala Lima

Nilai	Rumus	Perhitungan	Kriteria
5	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,26$	Sangat Baik
4	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,42 < X \leq 4,26$	Baik
3	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,58 < X \leq 3,42$	Cukup Baik
2	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,74 < X \leq 2,58$	Kurang Baik
1	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,74$	Sangat Kurang Baik

Keterangan:

Rerata ideal (X_i) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)
 Simpangan baku ideal (Sb_i) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)
 X = skor empiris

Kemudian untuk rumus presentase kriteria kelayakan hasil nya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

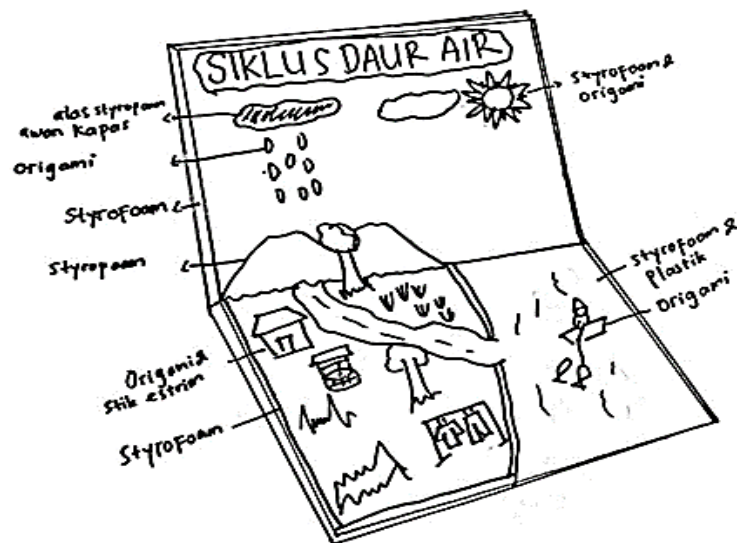
Kategori kelayakan nya berdasarkan kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Kategori Kriteria Kelayakan

Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
< 21%	Sangat Tidak Layak
21 – 40%	Tidak Layak
41 – 60%	Cukup Layak
61 – 80%	Layak
81 – 100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran tiga dimensi yaitu, media diorama siklus air. Desain produk ini juga dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan pada pengumpulan data yang sudah didapat. Pada penelitian ini, media diorama yang akan dibuat perlu dilakukan perancangan terlebih dahulu dalam pembuatan media tersebut. Rancangannya ini berupa desain awal yang nantinya akan dipakai sebagai acuan atau gambaran dalam proses pembuatan produk media yang diinginkan. Pada tahapan pertama peneliti membuat rancangan tersebut melalui sketsa yang digambar langsung dengan pensil dan pulpen. Berikut gambar desain awal media diorama dalam penelitian ini.



Gambar 1. Sketsa awal media diorama

Ilustrasi pada media diorama siklus air sudah sesuai dengan kenyataan Seperti dari segi tampilan media, pewarna, dan unsur yang ditekankan. Warna pada media diorama sudah sesuai seperti ilustrasi pada pada lautan, sungai, resapan, dan daratan (daratan tinggi, pegunungan, dan daratan rendah).



Gambar 2. Produk Akhir Media Diorama

Agar dapat mengetahui rancangan produk yang dikembangkan ini layak atau tidak, diperlukan penilaian validasi oleh ahli materi dan ahli media. Jika sudah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, dilakukan uji coba produk kepada siswa. Saat proses uji coba produk, siswa diminta untuk memberikan penilaian berupa angket terhadap penggunaan media diorama siklus air tersebut. Penilaian angket kepada siswa dilakukan untuk mengetahui kelayakan terhadap penggunaan produk media tersebut. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan penilaian angket siswa yang telah dilakukan, diperoleh data penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Ahli dan Angket Siswa

Penilaian	Jumlah	Rata-rata	Persentase	Kriteria
Validasi Ahli Media	60	4,29	85%	Sangat Baik
Validasi Ahli Materi	64	4,27	85%	Sangat Baik
Angket Siswa	1.907	4,23	84%	Sangat Baik

Berdasarkan dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air “layak digunakan” untuk pembelajaran materi siklus air pada mata pelajaran IPA kelas V SDN Cilangkap 7 Depok.

Hasil pengembangan media pembelajaran ini, sejalan dengan pengembangan yang dilakukan oleh Seftriana, dkk. (2020). Pengembangan media pembelajaran diorama siklus air yang dilakukan juga pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gedong 01 Jakarta Timur. Subjek yang dijadikan sampel sebanyak 30 siswa. Hasil penelitian untuk media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan. Sari & Sasongko (2013). Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Sari & Sasongko (2013) pada siswa kelas V MI. pada pengembangan media pembelajaran Bahasa Inggris dengan hasil layak digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan penilaian ahli media, media diorama siklus air termasuk dalam kategori sangat baik (4,29). Berdasarkan penilaian ahli materi, media diorama siklus air termasuk dalam kategori sangat baik (4,27). Berdasarkan hasil uji coba terbatas, media diorama siklus air termasuk dalam kategori baik (4,23). Berdasarkan dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air layak digunakan untuk pembelajaran materi siklus air pada mata pelajaran IPA kelas V SDN Cilangkap 7 Depok.

REFERENSI

- Andi Prastowo (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Kreatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Eko Putro Widyoko (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Fadhilah, F. N. (2016). Upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MI Ma'arif NU 1 Cilongok kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas (*Doctoral dissertation*, IAIN).
- Hasanah, A., & Muryanti, E. (2019). Pengaruh penggunaan media diorama terhadap perkembangan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 2(2), 1-7.
- Matin, (2013). *Dasar-dasar Perencanaan Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rohmah, L. Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air pada Mata Pelajaran Kelas V MI Al-Wathoniyah 1 Jakarta Utara (*Bachelor's thesis*, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Sari, L. K., & Sasongko, D. (2013, March). Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas II. In *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer* (Vol. 2, No. 1).
- Sitepu, B.R. (2014). *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Seftriana, A., Wulan, S., & Hasanah, N. (2020, November). Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air pada Mata Pelajaran IPA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II* (pp. 21-30).
- Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.