

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIORAMA DAUR AIR PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SD

DEVELOPING OF DIORAMA WATER CYCLE LEARNING MEDIA ON SCIENCE FOR FIFTH GRADE STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOL

Oleh: Septi Kiswandari, Pendidikan Sekolah Dasar/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, septikiswandari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran diorama daur air, mengetahui kelayakan media pembelajaran diorama daur air, dan mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi daur air. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*), dengan menggunakan model 4D. Media diorama daur air dihasilkan dengan melalui tahapan *Define, Design, dan Develop*. Hasil uji kelayakan media pembelajaran diorama daur air memperoleh skor akhir 3,88 dengan kategori baik menurut ahli media, skor akhir 4,21 dengan kategori sangat baik menurut ahli materi, dan skor akhir 4,69 dengan kategori sangat baik menurut penilaian praktisi, serta skor 4,17 dengan kategori sangat baik pada uji coba terbatas dan skor 4,32 dengan kategori sangat baik pada uji coba lapangan. Pemahaman siswa terhadap materi berdasarkan aspek kognitif memperoleh rata-rata 76,7.

Kata kunci: media pembelajaran, diorama, daur air.

Abstract

This research aim to produced diorama water cycle, check its advisability, and find out student's level of understanding of water cycle material. This research type research and development study applying 4D. Diorama water cycle produced through a phase Define, Design, and Develop. The result of advisability of diorama water cycle learning media gained final score 3,88 as a good category according to media expert, 4,21 as an excellent category according to material's expert, 4,69 as an excellent category according to practitioners rating, 4,17 as an excellent category on limited experiment, and 4,32 as an excellent category on field experiment. The students understanding of the material based on cognitive aspect gained average score 76,7.

Keywords: learning media, diorama, water cycle

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah dasar.

IPA dapat dipandang sebagai suatu proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam, kemudian IPA dipandang sebagai produk dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam, serta IPA dipandang sebagai faktor yang dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap alam semesta, untuk itu diperlukan keseriusan

pemahaman dalam pembelajaran IPA (Hendro Darmojo dan Jenny, 1991).

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan beberapa siswa, kepala sekolah dan guru di SD Negeri Seyegan pada tanggal 30 September 2015 teridentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA di kelas V. Hampir semua materi IPA di kelas V diajarkan secara hafalan. Akibatnya pembelajaran dilakukan dengan cara yang sama yakni menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran yang masih terbatas pada gambar pada buku LKS. Padahal terdapat materi yang

bisa diajarkan menggunakan media maupun melalui praktikum. Namun ketersediaan media pembelajaran dan alat praktikum IPA di sekolah dasar ini masih terbatas pada media pembelajaran yang berasal dari dinas seperti anatomi tubuh, kerangka manusia, dan KIT magnet. Padahal tidak semua bahan ajar dapat diajarkan dengan alat tersebut. Sebagai contoh, materi daur air tidak dapat diajarkan menggunakan media berupa kerangka manusia, kit gaya magnet, maupun anatomi manusia.

Materi daur air merupakan materi yang berisi tentang penjelasan bagaimana proses terjadinya daur air, kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air, dan cara menghemat air. Materi ini penting diajarkan di sekolah dasar dengan tujuan agar siswa tahu dan mengerti tentang bagaimana harus bersikap terhadap alam dan memiliki sifat yang peduli terhadap alam. Namun tidak memungkinkan apabila siswa diminta untuk mengamati proses daur air yang terjadi secara langsung di alam, sehingga dalam pembelajaran materi ini dibutuhkan media yang dapat memfasilitasi kegiatan siswa.

Keterbatasan media pembelajaran dan alat praktik memiliki beberapa efek negatif bagi proses pembelajaran pada materi daur air. Beberapa efek negatif tersebut antara lain: kegiatan belajar mengajarnya menggunakan metode ceramah dan guru masih bersifat dominan, menggunakan buku LKS sebagai satu-satunya sumber belajar, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada gambar yang ada di buku LKS, ketika proses belajar mengajar berlangsung, siswa yang duduk di belakang ramai sendiri dengan

Pengembangan Media Pembelajaran (Septi Kiswandari) 971 membicarakan hal-hal di luar materi, hal tersebut menyebabkan tidak terjadi pemahaman terhadap materi yang diajarkan, dan siswa hanya menunduk melihat ke arah meja ketika ditanya.

Oleh karena itu perlu dikembangkan suatu media pembelajaran baru yang memudahkan siswa untuk saling berinteraksi dalam belajar dan menciptakan pembelajaran yang tidak membosankan, serta mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dengan adanya penggunaan media diorama daur air ini diharapkan siswa lebih aktif, senang mengikuti pembelajaran, dan membuat siswa lebih mandiri dalam menemukan konsep materi yang dipelajari dan memiliki semangat untuk belajar IPA yang lebih tinggi. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya media diorama daur air yang layak digunakan untuk mempelajari materi proses daur air pada mata pelajaran IPA kelas V sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan atau *research and development*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan (Endang Mulyatiningsih, 2012:183). Model yang digunakan dalam penelitian ini yakni model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1947: 6-9). Namun hanya sampai pada tahap ketiga yaitu *Define, Design, dan Develop*, karena keterbatasan peneliti untuk melaksanakan tahap keempat yakni *Disseminate*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Seyegan yang berada di kabupaten Bantul

Yogyakarta dan pelaksanaan uji coba pada tanggal 1 – 15 Februari 2016.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Seyegan

Prosedur

Langkah-langkah pengembangan terdiri dari:

1. Define

Tahap ini terdiri dari analisis awal-akhir dilakukan analisis kurikulum, analisis tugas, dan analisis tujuan.

2. Design

Pada tahap ini dilakukan pemilihan media dan pembuatan media.

3. Develop

Pada tahap ini dilakukan validasi ahli media, validasi ahli materi, penilaian praktisi, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data tentang kelayakan media hasil dari penilaian ahli materi, ahli media, penilaian praktisi, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan, serta data tentang pemahaman siswa.

Teknik pengumpulan data berupa penilaian media dan tes. Instrumen yang digunakan berupa angket dan soal tes.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan direratakan kemudian dikonfersikan ke dalam bentuk kualitatif menggunakan skala lima yang mengacu pada pengkategorisasian menurut Eko P Widoyoko (2010: 38).

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Ni-lai	Rumus	Perhitungan	Kriteria
5	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,08$	Sangat Baik
4	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
2	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
1	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

Keterangan:

Rerata ideal (X_i) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)

Simpangan baku ideal (S_{bi}) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)

X = Skor Empiris

Sedangkan penilaian pemahaman siswa dilakukan dengan cara *post test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Daur Air

Media diorama daur air dikembangkan melalui tahap *Define*, *Design*, *Develop*, karena keterbatasan peneliti untuk melaksanakan tahap keempat yakni *Disseminate*.

Pada tahap pendefinisian (*define*), tahap analisis awal-akhir dilakukan wawancara dan observasi dengan hasil media pembelajaran dan alat praktikum di SD Negeri Seyegan masih terbatas. Dalam pembelajaran daur air menggunakan buku LKS dan media terbatas pada gambar yang ada di buku LKS. Metode yang digunakan

yaitu metode hafalan dan terdapat siswa yang ramai ketika pelajaran sehingga tidak terjadi pemahaman terhadap materi.

Pada kegiatan analisis siswa ditemukan bahwa siswa kelas V SD Negeri Seyegan memiliki kemampuan yang berbeda dilihat dari tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Pada kegiatan analisis konsep diperoleh data berupa Kurikulum yang digunakan merupakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Atas dasar kurikulum tersebut maka diperoleh kompetensi dasar yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan media.

Setelah dilakukan analisis konsep kemudian dilakukan analisis tugas yaitu berupa tugas yang harus dipenuhi siswa seperti mengerjakan LKS (Lembar Kerja Siswa), melakukan kegiatan demonstrasi, melakukan pengamatan daur air, dan mengerjakan soal evaluasi.

Setelah itu dilakukan analisis tujuan. Tujuan tersebut meliputi, siswa dapat menyebutkan kegunaan air, menjelaskan daur air, menggambarkan skema daur air, menyebutkan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air, dan cara menghemat air.

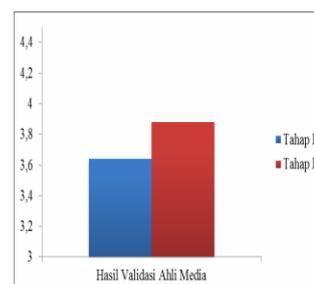
Pada tahap perencanaan (*design*) dilakukan pemilihan media dan desain awal media. Media yang dipilih merupakan media diorama daur air yang dapat menggambarkan proses terjadinya daur air. Kemudian dilakukan pengumpulan alat dan bahan yang akan digunakan untuk

membuat media tersebut. Setelah itu, dilakukan pembuatan media diorama daur air.

Pada tahap pengembangan (*develop*) dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi, kemudian dilakukan penilaian oleh praktisi pembelajaran dan respon siswa ketika ujicoba terbatas dan uji coba lapangan.

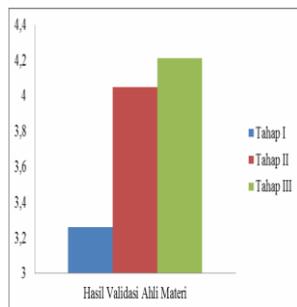
2. Kelayakan Media Diorama Daur Air

Validasi ahli media secara keseluruhan dilakukan selama dua tahap. Penilaian pada tahap pertama memperoleh rata-rata 3,64 dengan kategori baik, tahap kedua diperoleh rata-rata 3,88 dengan kategori baik.



Gambar 1. Diagram Penilaian Ahli Media Tahap I dan Tahap II

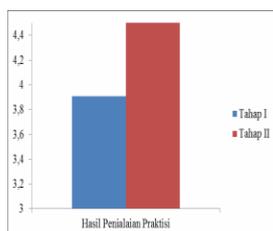
Validasi ahli materi secara keseluruhan dilakukan selama tiga tahap. Pada tahap pertama memperoleh rata-rata 3,26 dengan kategori cukup, pada tahap kedua memperoleh rata-rata 4,05 dengan kategori baik, dan pada tahap ketiga memperoleh rata-rata 4,21 dengan kategori sangat baik.



Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, media diorama daur air dinyatakan layak untuk diujicobakan sehingga dapat digunakan untuk pembelajaran.

Pada penilaian praktisi tahap pertama diperoleh rata-rata 3,91 dengan kriteria baik dan pada tahap kedua diperoleh rata-rata 4,69 dengan kategori sangat baik.



Gambar 3. Diagram Hasil Penilaian Praktisi Pembelajaran

3. Uji Coba

Hasil dari uji coba terbatas diperoleh skor 4,17 dengan kategori “sangat baik”. Tahap selanjutnya yaitu dilakukan uji coba lapangan dengan perolehan skor 4,32 dengan kategori “sangat baik”.

4. Tingkat Pemahaman Siswa terhadap Materi Daur Air

Pemahaman materi daur air berhubungan dengan aspek kognitif yang diperoleh dengan memberikan soal evaluasi

terhadap materi yang telah diajarkan. Berdasarkan data statistik, rata-rata perolehan skor terkait pemahaman materi ini adalah 76,7. Rata-rata tersebut sudah memenuhi standar kelulusan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pengembangan media diorama dilakukan melalui tahap *Define*, *Design*, dan *Develop*, karena keterbatasan peneliti untuk melaksanakan tahap keempat yakni *Disseminate*.

Berdasarkan penilaian ahli media, media diorama daur air termasuk dalam kategori baik (3,88). Berdasarkan penilaian ahli materi, media diorama daur air termasuk dalam kategori sangat baik (4,21). Berdasarkan penilaian praktisi pembelajaran, media diorama daur air termasuk dalam kategori sangat baik (4,21). Berdasarkan hasil uji coba, media diorama daur air termasuk dalam kategori sangat baik (4,17) dan berdasarkan hasil uji coba lapangan, media diorama daur air termasuk dalam kategori sangat baik (4,32). Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diorama daur air layak digunakan untuk mengajarkan materi daur air pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Seyegan.

Pemahaman siswa terhadap materi daur air dilihat dari aspek kognitif memperoleh rata-rata 76,7. Secara keseluruhan siswa kelas V SD Negeri Seyegan telah mencapai ketuntasan belajar.

Saran

Bagi guru, media pembelajaran diorama daur air diharapkan dapat digunakan dalam

proses pembelajaran sehingga terciptakegiatan pembelajaran yang bervariasi.

Bagi sekolah, pengembangan media pembelajaran diorama daur air ini diharapkan dapat menjadi solusi alternatif untuk mengatasi keterbatasan media dan alat praktik pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melakukan penelitian eksperimen guna mengetahui keefektifan media diorama daur air.

Bagi peneliti selanjutnya, dapat dilakukan pengembangan tentang media diorama pada materi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres
- Eko Putro Widoyoko. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Mulyatiningsih. (2012). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press
- Hendro Darmojo & Jenny R.E. (1993). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Thiagarajan, Semmel, & Semmel.(1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children a Sourcebook*. Bloomington: Center for innovation on Teaching the Handicaped
- Wina Sanjaya. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.