

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Lailia Arditya Isti¹⁾, Agustiningsih²⁾, Arik Aguk Wardoyo³⁾

^{1), 2), 3)}Universitas Jember

lailia.ardityaisti97@gmail.com

Abstrak

Kelancaran suatu proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek di antaranya sarana dan prasarana agar dapat menjaga keefektifan guru dalam menyampaikan pesan materi pembelajaran. salah satu materi yang membutuhkan kelengkapan sarana ialah keterkaitan cahaya dan indra penglihatan. Materi tersebut akan susah dipahami siswa apabila tanpa bantuan video animasi. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan validitas dan keefektifitasan media pembelajaran video animasi. Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada 10 langkah yang dikembangkan Borg and Gall, namun hanya dilakukan hingga tahap efektifitasan media. Desain pengembangan dilakukan dari langkah pertama sampai delapan, yaitu: (1) penelitian pendahuluan, (2) perencanaan pengembangan produk, (3) pengembangan desain produk awal, (4) validasi desain produk, (5) revisi desain produk, (6) uji coba penggunaan, (7) revisi desain produk. (8) uji coba keefektifan. Validitas media pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kelayakan media dengan persentase 86,5 % dengan kategori sangat layak. Efektivitas media video animasi dilakukan dengan mengetahui hasil post-test dengan persentase di SDN Balung Lor 03 Jember sebesar 84,61% dan di SDN Kepatihan 07 Jember sebesar 80,76%. Berdasarkan hasil persentase tersebut dapat diperoleh data bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat efektif.

Kata Kunci: media pembelajaran video animasi, validitas, efektivitas.

Abstract

The smoothness of several learning processes can be carried out by several aspects among the facilities and infrastructure in order to ensure the effectiveness of the teacher in delivering the learning message. one of the materials that requires the completeness of facilities related to the relationship of light and sense of sight. The material will be approved by students without the help of animated videos. This study attempts to describe the validity and effectiveness of animated video learning media. This research and development was launched in 10 steps developed by Borg and Gall, but only carried out until effective media. Design development is carried out from the first step to the circle, namely: (1) preliminary research, (2) product development planning, (3) initial product design development, (4) product design validation, (5) product design planning, (6) testing try using, (7) product design revisions. (8) effectiveness trials. The validity of instructional media is carried out to study the feasibility of media with a percentage of 86.5% with a very feasible category. The effectiveness of animation video media was carried out with the results of the post-test results with the percentage at SDN

Balung Lor 03 Jember at 84.61% and at SDN Kepatihan 07 Jember at 80.76%. Based on these results it can be obtained that learning media data developed is very effective.

Keywords: *video animation learning media, validity, effectiveness.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses pembelajaran memiliki peranan penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Kelancaran suatu proses pembelajaran dipengaruhi beberapa aspek, salah satunya ialah sarana dan prasarana yang menunjang agar dapat menjaga keefektifan guru dalam menyampaikan pesan materi. Sarana yang dibutuhkan oleh siswa harus sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin terbaru, yakni memanfaatkan kemajuan teknologi menjadi media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung sesuai dengan karakteristik pembelajaran pada kurikulum 2013.

Sejalan dengan hal tersebut,, Wuryanti (2016: 233) menjelaskan bahwa “ keterampilan seorang pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran dengan memahami konsep dan aplikasi media dalam pembelajaran secara komprehensif”. Pembelajaran kurikulum 2013 juga menuntut siswa berfikir terpadu diantaranya, holistik, bermakna, otentik, dan aktif. Tuntutan tersebut menjadi salah satu dasar agar pendidik dapat menggunakan media yang dapat digunakan untuk menyalurkan berbagai perasaan, rangsangan pikiran, inspirasi, perhatian, dan segala kebutuhan

dalam memajukan dan mendorong siswa agar lebih tertarik dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru kelas IV di SDN Kepatihan 07 Jember, diperoleh data bahwa guru sudah berusaha semaksimal mungkin menyajikan materi menggunakan media yang menarik, media yang digunakan oleh guru di SDN Kepatihan 07 Jember berupa gambar dan diiringi dengan penjelasan guru. Hasil observasi dan wawancara di SDN Balung Lor 03 Jember juga menunjukkan bahwa guru kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran, guru hanya terpacu dari media yang disarankan oleh buku guru.

Selain itu, materi keterkaitan cahaya dan indra penglihatan juga akan susah dipahami siswa apabila tanpa bantuan video, siswa tidak akan paham bagaimana cahaya bisa masuk ke mata hingga terbentuk bayangan. Hasil lain dari observasi SDN Kepatihan 07 dan SDN Balung Lor 03 Jember ialah ketersediaannya sarana yang memadai untuk menampilkan media pembelajaran berupa video pembelajaran, dan film. Namun demikian, ketiadaan usulan media sehingga membuat sarana kurang dimaksimalkan dengan baik. Jika dilihat dari ketersediaan sarana, maka pembelajaran dapat dialihkan dari pengamatan secara langsung ke

penggunaan media pembelajaran berupa video.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, maka pembelajaran mengarah kepada pengembangan video pembelajaran. Video pembelajaran akan lebih menarik apabila dikemas dalam bentuk animasi, mengingat penikmat video ialah anak-anak yang tertarik dengan hal-hal baru. Koumi dalam (Romadhona, 2017) menyebutkan kelebihan animasi ialah "Viewers like animations and they say they learn from them. Making viewers feel good (rather than bored) might stimulate learning". Pengemasan video dalam bentuk animasi guna menarik siswa untuk lebih giat belajar, materi yang disampaikan terlihat menarik, dan memudahkan menerima materi pembelajaran.

Gerlach & Ely dalam (Sanjaya, 2016) menyatakan "*A medium, conceived is any person, material or event that establish condition which enable the learner to acquire knowledge, skill, and attitude.*" Apabila diartikan, media secara garis besar ialah manusia, materi, atau kejadian yang akan membangun suatu kondisi dimana siswa dapat memperoleh suatu pengetahuan, sikap, serta keterampilan. Apabila suatu media dapat memberikan manfaat sebagai pembawa pesan atau informasi yang bersifat intruksional maka media itu disebut sebagai media pembelajaran.

Menurut Satrianawati (2018: 9) media pembelajaran memiliki manfaat sebagai berikut.

- a. Siswa akan lebih mudah dalam memahami materi dalam proses pembelajaran.
- b. Siswa lebih mudah memahami konsep materi.
- c. Siswa memiliki waktu yang lebih banyak dalam proses belajar karena sifat media mudah di ulang.
- d. Menarik minat belajar siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, Munadi (2012: 54-57) mengklasifikasi media pembelajaran menjadi empat jenis, diantaranya sebagai berikut.

- a. Media audio, yaitu suatu jenis media pembelajaran yang hanya melibatkan indera pendengaran dan mampu memanipulasi kemampuan suara.
- b. Media visual adalah jenis media pembelajaran yang hanya melibatkan indera penglihatan.
- c. Media audio visual adalah sebuah media pembelajaran yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran sekaligus dalam satu waktu.
- d. Multimedia adalah media pembelajaran yang melibatkan berbagai indera manusia dalam proses pembelajaran. Media multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran sehingga melalui media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi informasi.

Ahmad dan Rahmil (2017: 32) menyatakan bahwa media video ialah salah satu media yang mampu menggambarkan suatu objek bergerak bersama dengan suara yang sesuai.

Sejalan dengan hal tersebut, Sanjaya (2006: 172) juga menyatakan bahwa media audio visual adalah media yang mengandung unsur suara serta mengandung unsur gambar untuk dilihat. Sebagai salah satu media audiovisual, video dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada berbagai mata pelajaran.

Hadirnya video sebagai media pembelajaran pasti memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Pribadi (2017) menyatakan bahwa media video Mampu menayangkan unsur pesan secara jelas dengan suara yang simultan serta menampilkan objek, tempat, dan peristiwa dalam format gambar bergerak dengan menarik. Selain kelebihan, media video memiliki kekurangan yakni media lebih menekankan pada pentingnya materi dan kurang memperhatikan proses pengembangan materi itu sendiri. Piaget dalam Izzati (2008: 105) menyatakan salah satu pentingnya video ialah pada usia anak sekolah dasar, usia 7-12 tahun yakni berada pada fase operasional konkret yang berarti dengan hadirnya video, siswa mampu mencapai keefektifitasannya dalam proses pembelajaran.

METODE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berupa

penelitian pengembangan (R&D) oleh Borg and Gall. Penelitian terdiri atas 8 tahap, yaitu: (1) penelitian pendahuluan, (2) perencanaan pengembangan produk, (3) pengembangan desain produk awal, (4) validasi desain produk, (5) revisi desain produk, (6) uji coba penggunaan, (7) revisi desain produk. (8) uji coba keefektifan. Tahap produksi masal dan desiminasi tidak dilakukan karena peneliti hanya ingin melihat hasil keefektifan media pembelajaran.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDN Balung Lor 03 yang berjumlah 26 siswa dan siswa SDN Kepatihan 07 Jember yang juga berjumlah 26 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, angket, dan tes hasil belajar. Teknik analisis dalam penelitian menggunakan analisis uji kelayakan uji kelayakan produk dengan rumus:

$$Va = \frac{\sum_{i=1}^n Ai}{n}$$

Keterangan:

Va = nilai rata-rata total semua aspek

Ai = rata-rata nilai aspek ke-i

n = banyaknya aspek dengan interval kevalidan media sebagai berikut:

| Presentase Pencapaian | Interpretasi |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 0% ≤ x ≤ 20,00% | Tidak layak dan perlu revisi besar |
| 20,00% < x ≤ 40,00% | Kurang layak dan perlu revisi besar |

| | |
|----------------------|---|
| 40,00% < x ≤ 60,00% | Cukup layak, perlu revisi besar |
| 60,00% < x ≤ 80,00% | Layak, namun tetap dilakukan revisi kecil |
| 80,00% < x ≤ 100,00% | Sangat layak dan tidak revisi mencapai 100% |

Sumber: Riduwan dalam Wijayanti 2019: 71)

Hasil analisis uji keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan rumus:

$$E = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

E = Presentase siswa yang tuntas

f = Jumlah skor siswa

N = Banyak siswa

Dengan tingkat keefektifan sebagai berikut:

| Nilai E | Kriteria |
|----------------------|----------------|
| 0% ≤ x ≤ 20,00% | tidak Efektif |
| 20,00% < x ≤ 40,00% | kurang Efektif |
| 40,00% < x ≤ 60,00% | cukup Efektif |
| 60,00% < x ≤ 80,00% | Efektif |
| 80,00% < x ≤ 100,00% | sangat Efektif |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan video animasi mengacu pada prosedur pengembangan Borg and Gall yaitu (1) Penelitian pendahuluan, (2) Perencanaan pengembangan produk, (3) Pengembangan desain produk awal, (4) Validasi desain produk, (5) Revisi desain produk, (6) Uji

coba penggunaan, (7) Revisi desain produk. (8) Uji coba keefektifan.

Penelitian pendahuluan terdiri atas 3 macam, diantaranya (1) paper, Materi kurang tersampaikan sepenuhnya apabila hanya menggunakan metode eksperimen, karena tidak semua kelas di sekolah dasar memiliki ruangan yang cukup gelap untuk mempraktikkan sifat-sifat cahaya secara langsung. Oleh karena itu, perlu adanya media pembelajaran video yang mampu memaksimalkan tercapainya tujuan pembelajaran yakni berupa video pembelajaran animasi. (2) *place*, berdasarkan hasil observasi terhadap 2 sekolah didapat data bahwa fasilitas yang terdapat di sekolah sudah memadai, namun masih kurang pemaksimalan dalam penggunaannya sehingga anak kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. (3) *person*, Hasil wawancara yang telah dilakukan pada siswa kelas IV SDN Kepatihan 07 Jember dan SDN Balung Lor 03 Jember menunjukkan bahwa kegiatan yang diberikan guru kurang menarik karena hanya menggunakan metode yang hampir sama.

Perencanaan pengembangan produk media pembelajaran ini menggunakan proses pengolahan dalam bentuk proposal penelitian. Proposal disusun atas hal-hal berikut: (1) judul penelitian; (2) Rumusan masalah penelitian; (3) Tujuan dan manfaat penelitian; (4) Kajian pustaka; (5) Metode dan prosedur penelitian, serta berbagai instrument yang

dibutuhkan serta jadwal kegiatan penelitian.

Pengembangan desain produk awal dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa yang masih terbilang membutuhkan daya tarik dalam proses pembelajaran. Media video animasi dibuat dan dikembangkan semenarik mungkin dengan kombinasi warna pada background serta animasi yang bergerak sehingga membuat siswa seakan sedang menonton film.

Berikut ialah tahapan pembuatan video animasi. Langkah pertama yakni mengumpulkan materi pembelajaran mengenai sifat-sifat cahaya dan keterkaitan dengan indra penglihatan yang bersumber dari buku siswa dan buku guru kelas IV tema 5. Selanjutnya ialah menyusun materi berdasarkan urutan materi yang sesuai dengan buku siswa dan guru. Penyusunan materi ini juga berdampingan dengan penusunan storyboard. Tahap setelah menyusun peta konsep ialah membuat sketsa dan desain cover CD (Compact Disc) menggunakan software Photoshop CS. Berikutnya ialah membuat desain media pembelajaran video animasi.

Tahap validasi desain produk pengembangan media pembelajaran menggunakan 3 validator diantaranya validator ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi. Berdasarkan hasil validasi diperoleh data bahwa media pembelajaran video animasi yang dikembangkan memperoleh skor Va sebesar 4,325 dengan persentase kelayakan media sebesar 86,5%.

Uji coba penggunaan media dilakukan pada siswa kelas IV B SDN Balung Lor 03 Jember. Pada kegiatan uji coba penggunaan media pembelajaran, siswa diberikan kesempatan untuk belajar menggunakan video animasi, kemudian siswa diminta mengisi checklist skala penilaian. Checklist pada skala penilaian menunjukkan persentase siswa menjawab "Ya" sebesar 94,84% yang berarti media pembelajaran video animasi mendapat respon positif.

Revisi desain produk dilakukan setelah mengetahui balikan dari siswa saat uji coba berlangsung. Berdasarkan hasil tabulasi angket yang tersaji dapat disimpulkan tidak ada poin yang direvisi.

Uji coba keefektifan dilakukan siswa kelas IV di 2 sekolah dasar, yakni SDN Balung Lor 03 Jember dan SDN Kepatihan 07 Jember. . Berdasarkan data tes hasil belajar siswa yang ada, diperoleh data siswa mendapat kriteria baik dengan hasil persentase di SDN Balung Lor 03 Jember memperoleh rata-rata pre test sebesar 57,94% dan post test sebesar 83,33% sehingga mengalami peningkatan sebesar 25,39%. Hal serupa juga terjadi di SDN Kepatihan 07 Jember yang mengalami peningkatan sebesar 29,75%.

Kriteria keberhasilan media yang dikembangkan juga dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa. Hasil belajar dikatakan tuntas apabila mencapai skor KKM yakni 70.

Keberhasilan pengembangan video animasi “Sifat-Sifat Cahaya dan Keterkaitannya dengan Indra Penglihatan” juga dilihat dari banyaknya siswa yang mendapatkan skor minimal KKM lebih dari 80%. Berdasarkan analisis diatas, diperoleh presentase siswa yang mendapatkan skor tes hasil belajar dengan ketuntasan minimal KKM secara klasikal di SDN Balung Lor 03 Jember sebesar 84,61% dan di SDN Kepatihan 07

Jember sebesar 80,76%. Hal ini menunjukkan bahwa media video animasi dinyatakan efektif serta berhasil membantu siswa di kelas dalam memahami materi sifat-sifat cahaya.

SIMPULAN

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan video animasi “Sifat-Sifat Cahaya dan Keterkaitannya dengan Indra Penglihatan”, dapat disimpulkan bahwa. a) Hasil Validitas, Media Video Animasi Media pembelajaran video animasi menunjukkan tingkat kevalidan yang dilakukan validator sebesar 86,5 % dengan kategori sangat layak. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi layak digunakan dalam media pembelajaran di sekolah dasar. b) Efektivitas, Media video animasi yang dikembangkan menunjukkan bukti efektif. Berdasarkan hasil perhitungan rerata nilai pre test dan post test di SDN Balung Lor 03 Jember

mengalami peningkatan sebesar 25,39%. Hal serupa juga terjadi di SDN Kepatihan 07 Jember yang mengalami peningkatan sebesar 29,75%. Keberhasilan penerapan media yang dikembangkan mendapatkan hasil post test dengan presentase di SDN Balung di SDN Balung Lor 03 Jember sebesar 84,61% dan di SDN Kepatihan 07 Jember sebesar 80,76%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad dan Rahmil. 2017. *Korelasi Motivasi Belajar Menggunakan Media Berbasis Video Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Gejala Alamdi Kelas V SD Negeri 1 Peusangan*. Jurnal Pendidikan Almuslim. Vol.V. No.1. Hal 32.
- Fanny, A. M. (2017). Paradigma Kreativitas Pembuatan Multimedia Pembelajaran IPS Di SD. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 13(23), 1-9.
- Izzaty, R. E. dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Munadi, Y. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Pribadi, B. A. 2017. *Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Romadhona, R. H. F. 2017. *Pengembangan Video Animasi Pembelajaran “SALUT” Pada Subtema Transportasi Untuk*

Anak Kelompok-B TK Marsudi Siwi Sawit. E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan. Vol. 6. No. 6.

Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: CV Budi Kencana.

Wuryanti, U., dan Kartowagiran, B. 2016. *Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Vol 6. No. 2. Hal 233.

Wijayanti., T. 2019. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Pokok Bahasan "Pelestarian Makhluk Hidup" Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Patrang 01 Jember*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

