

Pengembangan Komik Edukasi Detektif Sains Sebagai Media Pembelajaran Literasi Sains Sekolah Dasar

Received:
12/12/2022

¹Trista Oryza Sativa, ²Tita Tanjung Sari, ³Kadarisman
Universitas Wiraraja Madura, Indonesia

Accepted:
25/03/2022

*tristaoryza@gmail.com *Corresponding author)

Published:
30/03/2022

²titatanjungkip@wiraraja.ac.id

³kadarisman84@gmail.com

Abstract

In an effort to realize 21st century learning, the current concept of learning requires the use of media or tools for learning to be more engaging for students. One alternative learning media used to improve the quality of education is educational comics. This research uses the Research and Development method, following the stages of the Borg and Gall research model modified by Sugiono, consisting of 7 research stages due to constraints of time, cost, and the impact of the Covid-19 pandemic. The objectives of this research are to describe the development of educational comic Science Detective as a learning media and to determine students' responses to the development of educational comic Science Detective as a learning media. The subjects of this research are fifth-grade students of Elementary School. The instruments used in this research are product validation and student response instruments, with data analysis scales using Likert and Guttman scales. In the creation process, applications used are Medibang Paint, Photoshop CS3, and Canva. The results of the research show that: (1) the development in this research is considered feasible to be used as learning media, based on the validation of media and material design with successive percentages of 94% and 92% with criteria Very Suitable and No Revision, and (2) the results of student responses or product trials on 8 elementary school students obtained a percentage score of 95% with the criteria Very Good. Thus, it can be concluded that the educational comic Science Detective is feasible and suitable to be used as an alternative learning media.

Keywords: *Educational Comics; Science Literacy; Science Detective*

Abstrak

Dalam upaya mewujudkan pembelajaran abad 21, konsep pembelajaran saat ini memerlukan penggunaan media atau sarana pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa. Salah satu alternatif media pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah komik edukasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development dengan mengikuti tahap penelitian model Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiono, yang terdiri dari 7 tahap penelitian dikarenakan kendala waktu, biaya, dan dampak dari pandemi Covid-19. Tujuan dari penelitian ini adalah: mendeskripsikan pengembangan komik edukasi Detektif Sains sebagai media pembelajaran dan mengetahui respon siswa terhadap pengembangan komik edukasi Detektif Sains sebagai media pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen validasi produk dan respon siswa, dengan skala analisis data yang menggunakan skala Likert dan skala Guttman. Dalam pembuatannya, aplikasi yang digunakan adalah Medibang Paint, Photoshop CS3, dan Canva.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengembangan dalam penelitian ini dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran, berdasarkan validasi desain media dan materi yang memiliki persentase berturut-turut sebesar 94% dan 92% dengan kriteria Sangat Sesuai dan Tidak Revisi, dan (2) hasil respon siswa atau uji coba produk terhadap 8 orang siswa sekolah dasar diperoleh nilai persentase sebesar 95% dengan kriteria Sangat Baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa komik edukasi Detektif Sains layak dan sesuai digunakan sebagai alternatif media pembelajaran.

Kata kunci: *Komik Edukasi; Literasi Sains; Detektif Sains*

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Era Globalisasi yang terjadi saat ini telah memengaruhi segala lini kehidupan. Salah satunya di bidang Pendidikan yang berorientasi pada kecakapan abad 21 yang disebut juga sebagai masa pengetahuan. Pendidikan adalah suatu proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok orang dalam mendewasakan melalui pengajaran dan latihan, (Septikasari, 2018). Abad 21 dikenal sebagai abad keterbukaan atau abad globalisasi, artinya kehidupan manusia pada abad ke-21 mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan dalam abad sebelumnya (Septikasari 2018: 108). Seiring dengan berjalannya waktu, dunia Pendidikan mengalami perubahan dan juga perkembangan yang sangat pesat, sehingga diperlukan adanya perubahan dan inovasi dalam kegiatan pembelajaran agar pendidikan dapat berkesesuaian dengan tuntutan zaman. Untuk mewujudkan proses pembelajaran agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka guru perlu menerapkan langkah yang tepat dalam proses pembelajaran tersebut. Salah satunya dalam literasi sains pada mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang tidak hanya menekankan siswa untuk memahami teori, fakta-fakta dan konsep namun juga berbasis pengetahuan (Kumala, 2016). Sementara Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

Berdasarkan data PISA (Programe for International Student Assessment) yang diperoleh dari Cakrawala (2017: 22-23) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih dibawah rata-rata jika dibandingkan dengan rerata skor internasional. Hal ini diketahui melalui survei PISA yang diikuti oleh Indonesia pada tahun 2009 dimana Indonesia menduduki peringkat ke-57 dari 65 dengan perolehan skor 383 dan peringkat ke 73 dari 79 negara yang mengikuti survey PISA pada tahun 2018 dengan skor 396. Beberapa rendahnya literasi sains disebabkan oleh beberapa faktor, seperti konsep atau desain pembelajaran, kurangnya variasi media dalam pembelajaran serta minimnya penggunaan bahan ajar. Sehingga tidak jarang banyak siswa yang tidak berkonsentrasi selama kegiatan pembelajaran, bahkan mengabaikan materi yang diajarkan guru kepada siswa. Sehingga, dalam hal ini diperlukan alternatif

belajar yang dapat digunakan untuk membuat siswa tertarik dan aktif selama kegiatan pembelajaran, yaitu menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (materi) kepada penerima pesan (siswa) agar siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran (Talizaro Tafonao, 2018). Dengan menggunakan media pembelajaran, maka materi pembelajaran yang akan disampaikan akan lebih menarik sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran secara baik dan pembelajaran literasi sains dapat terlaksana secara optimal. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran komik.

Komik merupakan bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Menurut omik memiliki beberapa keunggulan jika dijadikan sebagai media pembelajaran Riska Dwi dan Syaichuddin dalam Pramana, (2016) yaitu mempermudah anak didik menangkap hal-hal atau rumusan yang bersifat abstrak serta dari buku komik dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menciptakan minat peserta didik.

Pemilihan komik sebagai media pembelajaran dapat diterapkan pada berbagai unsur mata pelajaran yang ada di sekolah, seperti halnya pembelajaran tematik pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan yang berjudul Pengembangan Komik Edukasi Detektif Sains Sebagai Media Pembelajaran Literasi Sains Kelas V Sekolah Dasar.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Research and Development yang bertujuan untuk mengetahui pengembangan komik edukasi “Detektif Sains” sebagai media pembelajaran “literasi sains” siswa kelas V Sekolah dasar serta mengetahui respon siswa terhadap pengembangan produk yang dikembangkan peneliti. Dalam penelitian ini, digunakan model pengembangan Sugiyono yang terdiri dari 10 langkah penelitian. Namun, langkah-langkah atau prosedur dalam penelitian ini menggunakan prosedur yang terdiri dari 7 langkah yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono. Penerapan 7 prosedur pengembangan dalam penelitian ini disebabkan akibat dari dampak pandemi covid, keterbatasan biaya dan juga keterbatasan waktu. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kolor Kecamatan Sumenep pada siswa kelas V yang berjumlah 8 orang dengan materi tema 8 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam “siklus air”, kurikulum 2013. teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu menggunakan kuesioner dan juga dokumentasi. Dimana kuesioner digunakan untuk mengetahui nilai kelayakan dari produk dikembangkan. Produk yang dikembangkan akan melalui tahap validasi dari validator desain media dan validator ahli materi yang berpengalaman di bidangnya masing-masing. Selain digunakan untuk memvalidasi produk, angket juga digunakan untuk mengetahui persentase respon siswa. Dimana siswa akan diminta untuk mengisi angket yang berisi beberapa pertanyaan untuk kemudian dianalisis untuk mengetahui persentase respon siswa. sementara teknik analisis data yang digunakan dalam

penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan skala likert untuk analisis data dari validasi media dan materi serta menggunakan skala guttman untuk analisis respon siswa.

Hasil

Validasi desain media dan juga validasi materi melibatkan dua dosen ahli yang berpengalaman di bidangnya masing-masing untuk menilai produk yang dikembangkan oleh peneliti layak diujicobakan sebelum masuk tahap uji coba, baik dari segi desain maupun materi. Dalam hal ini, peneliti memberikan angket berupa instrumen penilaian untuk masing-masing validator. Hasil validasi yang diperoleh dari validator yaitu berupa 92% untuk ahli materi dan 94% untuk ahli media dengan menggunakan skala likert untuk analisis data validasi desain media dan ahli materi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1 Data Hasil Validasi Desain

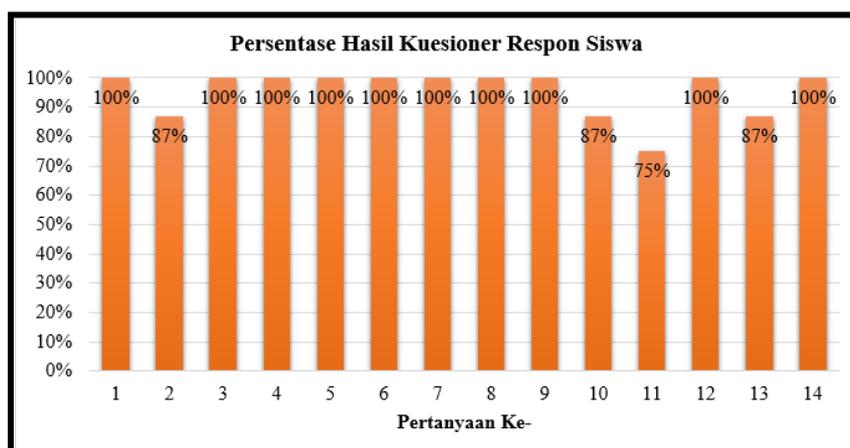
Aspek	Persentase	Kategori
Tampilan	92,3 %	Sangat Sesuai
Bahan	95,2%	Sangat Sesuai
Pembelajaran	94,7%	Sangat Sesuai
Rata-rata	94%	Sangat Sesuai

Tabel 2 Data Hasil Validasi Materi

Aspek	Persentase	Kategori
Pembelajaran	92 %	Sangat Sesuai
Materi	92%	Sangat Sesuai
Rata-rata	92%	Sangat Sesuai

Revisi produk dilakukan setelah tahapan validasi desain dan juga materi. Tahap revisi didasarkan kepada kritik dan juga saran dari validator terkait materi atau desain dari produk yang dikembangkan oleh peneliti. Tahap revisi produk pada penelitian yang dikembangkan oleh peneliti terletak pada cover komik yang dinilai kurang relevan dengan tema yang dikembangkan oleh peneliti, ukuran huruf pada komik yang dinilai terlalu besar, kesalahan halaman pada komik, dan juga pemilihan warna pada komik yang dinilai terlalu gelap hingga membuat teks pada komik menjadi tidak jelas.

Setelah validasi, selanjutnya dilakukan uji coba produk untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengetahui respon siswa terkait produk berupa media yang dikembangkan oleh peneliti. Uji coba produk dilakukan kepada 8 orang siswa kelas V sekolah dasar dengan hasil respon siswa sebesar 95%. Adapun hasil respon siswa diperoleh dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti dari instrumen yang telah tersedia. Adapun hasil analisis data yang diperoleh dari uji coba produk dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Rekapitulasi Persentase Hasil Kuesioner Respon Siswa

Berdasarkan hasil uji coba dengan memberikan lembar kuesioner respon siswa kepada 8 orang siswa dengan mengisi 14 soal yang tersedia maka persentase berturut-turut yang diperoleh yaitu sebesar 100% dan 87%. Dimana persentase tersebut menyatakan bahwa produk masuk kedalam kriteria “Sangat Baik” sedangkan 1 butir soal lainnya mendapat nilai sebesar 75% dengan kriteria “Baik”. Maka dari hasil rata-rata data keseluruhan respon siswa mengenai komik edukasi “Detektif Sains” diperoleh skor sebesar 95%. Dimana persentase tersebut menyatakan bahwa produk masuk kedalam kriteria “Sangat baik”, sehingga pengembangan media komik edukasi “Detektif Sains” dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.

Revisi produk pada tahap ke-tujuh dilakukan apabila pada tahap uji coba produk terdapat perbaikan karena media yang digunakan masih kurang sesuai dengan keadaan dilapangan setelah diuji cobakan. Namun apabila sudah cukup memuaskan, hasil yang diperoleh maka tahap revisi produk tidak perlu dilakukan kembali. Pada tahap ini, peneliti tidak melaksanakan tahap revisi produk karena hasil yang diperoleh dari respon siswa yaitu sebesar 95%, dengan kriteria sangat baik. Selain itu, media yang dikembangkan oleh peneliti juga menarik minat siswa untuk aktif selama kegiatan pembelajaran menggunakan media pengembangan komik “Detektif Sains”.

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan komik edukasi “Detektif Sains” mendapatkan skor penilaian sebesar 92% untuk validasi materi dan 94% untuk desain media pembelajaran. Selain itu hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa 95% siswa menyukai produk yang dikembangkan oleh peneliti dengan tahapan penelitian sebanyak 7 langkah penelitian. Pengembangan yang dilakukan oleh peneliti selaras dengan pengembangan yang dilakukan oleh Salahuddin,dkk (2018) dengan judul “Pengembangan Media Komik sebagai Alternatif Bahan Ajar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar (SD) Kabupaten Sambas.

Dalam penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 tersebut diperoleh hasil penilaian siswa pada uji lapangan tahap 4.10 (termasuk kriteria baik). Selain itu uji lapangan yang lebih luas diperoleh skor 4.25 (termasuk kriteria sangat baik), dan uji operasional 4.13 (termasuk kriteria baik). Sementara itu skor penilaian yang diberikan oleh ahli media yaitu sebesar 4,10 (kesesuaian kurikulum, kebenaran isi dan cara penyajian materi termasuk kriteria baik), 3.90 yaitu skor penilaian dari ahli materi dimana pertimbangan produksi, desain visual, dan kualitas teknis termasuk baik, dengan materi ajar pembelajaran IPA di sekolah dasar tema 8 kelas V.

Kesimpulan

Terdapat 7 prosedur dalam penelitian pengembangan ini, 1) potensi dan masalah, dimana tahapan ini diketahui peneliti setelah melaksanakan kegiatan Kampus mengajar angkatan 2 di SDN Soddara II, 2) Pengumpulan data dan juga studi literatur untuk analisis kurikulum serta menentukan materi yang akan disajikan di dalam komik, 3) Desain produk, yang terdiri dari pembuatan draft komik serta desain cover, 4) Validasi desain yang terdiri dari desain media dan desain materi dengan perolehan persentase sebesar 94% dan 92%, 5) revisi produk didasarkan pada kritik dan saran dari validator diantaranya seperti perubahan desain cover, ukuran huruf, dan juga warna pada beberapa isi komik, 6) Uji coba produk yang dilakukan pada siswa kelas 5 sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 95%, 7) revisi produk, namun produk yang dikembangkan tidak mengalami revisi setelah dilaksanakan uji coba. Komik edukasi "Detektif Sains" mendapatkan respon siswa sebesar 95% setelah siswa sebanyak 8 orang mengisi angket dengan 14 pertanyaan didalamnya. Dalam hal tersebut, persentase sebesar 95% dikategorikan sangat baik. Sehingga menunjukkan bahwa produk pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti, yaitu komik edukasi "Detektif Sains" sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Referensi

- Cakrawala, J. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. 3(2), 21–28.
- Darmadi. (2007). Metode Penelitian Pendidikan. In Bandung: Pustaka Setia. Alfabeta.
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 8, Issue 9).
- Pramana, T. C. (2016). Pengembangan Media Komik sebagai bahan Ajar IPA materi Hubungan Sumber Daya Alam dengan Lingkungan pada Siswa Kelas IV SD negeri Pondowharjo Sleman. Repository Universitas PGRI Yogyakarta, 3(2), 11.
- Talizaro Tafonao. (2018). PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN THE ROLE OF INSTRUCTIONAL MEDIA TO IMPROVING. 2(2).