

Manfaat Media Komik Digital Sebagai Upaya Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Dhanisa Aptillia Putri ✉, Universitas PGRI Madiun

Fauzatul Ma'rufah Rohmanurmeta, Universitas PGRI Madiun

Fida Rahmantika Hadi, Universitas PGRI Madiun

✉ danisasragen@gmail.com

Abstract: Students' critical thinking skills in science learning in elementary schools are not maximized because the teacher has not used teaching aids that are in accordance with the characteristics of students and teaching materials. The purpose of this study was to describe digital comedy media innovations in improving 21st century critical thinking skills in elementary school science learning. This study used a Quasi-Experimental research design. The research sample consisted of 18 grade 4 students at SDN Girikerto 1 and 21 grade 4 students at SDN Girikerto 2. Data collection techniques in this study were observational and experimental. The results showed that (1) the problem-based learning model assisted by digital comics was very suitable for improving students' critical thinking skills, as indicated by the test results, namely: it could be in the form of pre-test and post-test with the process of questions according to indicators of critical thinking ability.

Keywords: Digital Comic Media, Critical Thinking, Science Learning

Abstrak: Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar belum maksimal karena guru belum menggunakan alat peraga yang sesuai dengan karakteristik siswa dan bahan ajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan inovasi media digital comedy dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran IPA sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Quasi Eksperimen. Sampel penelitian ini terdiri dari 18 siswa kelas 4 SDN Girikerto 1 dan 21 siswa kelas 4 SDN Girikerto 2. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasional dan eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berbantuan komik digital sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, ditunjukkan dari hasil tes, yaitu: dapat berupa pre-test dan post-test dengan proses soal sesuai indikator kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci: Media Komik Digital, Berpikir Kritis, Pembelajaran IPA



Copyright ©2023 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di abad ke-21 menawarkan ilustrasi realistik tentang keadaan terkini sebagai lingkungan belajar yang optimal. Ideal yang dijelaskan disini memiliki arti bahwa suatu representasi dari pengalaman siswa adalah proses pembelajaran seperti yang sekarang digunakan pada saat dirinya sedang menghadapi permasalahan pada masa mendatang. Konsekuensi pembelajaran yang terlaksana harus mencerminkan suatu kondisi dan situasi nyata sehingga konteks yang akan dipelajari oleh siswa sesuai dengan yang dialami pada kehidupan mendatang. Paradigma pembelajaran saat ini menunjukkan pergeseran terkait proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Sebagaimana prinsip-prinsip dari pengembangan kurikulum 2013 yang memberikan lebih luasnya ruang gerak dan perhatian yang lebih kepada siswa dalam subjek sekaligus objek pembelajaran yang berlangsung (Abad et al., 2019).

Pembelajaran pada abad 21 meningkatkan keterampilan yang wajib dikuasai siswa, yaitu : keterampilan berpikir kritis (*creative thinking*), keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan permasalahan (*critical thinking* dan *problem solving*), keterampilan berkomunikasi (*communication*) serta keterampilan berkolaborasi yang baik (*collaboration*). Keempat kompetensi tersebut mampu dijadikan sebagai bekal atau pegangan kepada siswa untuk menghadapi masa depan dengan kehidupan yang lebih luas (Seprikasari & Frasandy, 2018).

Permasalahan yang muncul yaitu guru hanya menyampaikan materi pembelajaran melalui ceramah tanpa adanya media pembelajaran ataupun model pembelajaran yang menarik, sehingga tidak membangkitkan perhatian dan minat siswa dalam mempelajari pembelajaran yang diberikan. Siswa tidak melihat keterkaitan antara belajar IPA dengan kehidupan sehari-hari karena materi yang ditawarkan tidak memiliki relevansi langsung dengan kehidupan mereka. Masalah ini berdampak pada seberapa buruk kemampuan kognitif siswa, terutama pemikiran kritis yang berkembang. Akibatnya, siswa mungkin merasa sulit untuk menemukan solusi untuk masalah mereka. Mengingat hal tersebut, solusi untuk masalah ini harus segera dicari. Guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar siswa, meningkatkan kinerja siswa, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pemahaman keterampilan untuk mencapai hasil belajar yang terbaik, siswa harus menguasai keterampilan berpikir kritis dan logis. Salah satu tujuan dari pelatihan ini adalah untuk mendorong dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan persepsi siswa dan pengamatan sebelumnya bahwa pembelajaran IPA pada materi fotosintesis terutama konseptual, materi bersifat abstrak, ditarik kesimpulan tentang pentingnya media pembelajaran, maka biasanya sulit dipahami apabila guru hanya menjelaskan dengan konvensional, dan berakibat siswa menjadi malas dan enggan ketika mendengarkan penjelasan dari guru.

Media pembelajaran merupakan sarana penyampaian informasi yang memungkinkan siswa secara efektif memahami konsep-konsep mata pelajaran. Media pendidikan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yaitu komik. Kurikulum 2013 bermaksud untuk meningkatkan pemberdayaan diri siswa agar dapat menjadi manusia yang mandiri, dan salah satu unsur pendukung dalam pelaksanaannya adalah komik. Dalam menceritakan sebuah cerita dan memberikan gambaran yang lebih konkret dan realistik kepada pembaca, komik menggabungkan rangkaian gambar dengan keterangan tekstual. Komik dapat mempengaruhi sisi psikologis serta kognitif pembaca karena komik mampu membangkitkan respon sensorik serta emosional pembaca.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN SDN Girikerto 2 yang berlokasi di Jalan Raya Ngrambe-Jamus Km.6, Dusun Banjaran, Desa Girikerto, Kecamatan Sine, Kabupaten Ngawi. Dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Juni 2023. Desain penelitian ini

menggunakan *pretest* dan *posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV se Kecamatan Sine. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas IV SDN Girikerto 1 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model CTL berbantuan media *Power Point* yang berjumlah 18, dan siswa kelas IV SDN Girikerto 2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media komik digital dengan jumlah 21siswa. Jumlah seluruh siswa kelas IV SDN Girikerto 1 dan SDN Girikerto 2 yaitu 39 siswa. Variabel terikat pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* , media komik digital, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *kuasi eksperimen*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa tes dan observasi. Instrument penelitian berupa modul ajar kelas IV, Tes yang berupa *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, dan uji homogenitas. Lalu terdapat uji hipotesis yang digunakan adalah Uji T.

HASIL PENELITIAN

Data yang diambil dari penelitian berupa tes soal pilihan ganda yang sudah diuji melalui validitas soal. Sehingga tes soal sudah dinyatakan layak di gunakan untuk penelitian. Dari hasil tes yang sudah dilakukan oleh siswa kelas IV maka terdapat hasil keterampilan berpikir kritis siswa yang terbilang meningkat.

Hasil Uji Prasyarat

Uji normalitas kelas kontrol dan kelas eksperimen

Uji normalitas dilakukan guna mengetahui suatu distribusi data apakah tergolong normal atau tidaknya. Uji Kolmogorov-Smirnov akan digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Kriteria uji dilihat dengan perbandingan besaran signifikansi yaitu $sig.(2 - tailed) > 0,05$. Hasil perhitungan uji normalitas pada *posttest* hasil belajar siswa diketahui bahwa tes hasil belajar siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal, dibuktikan dengan $sig \geq 0,05$. Hasil uji normalitas dituangkan tabel :

TABEL 1. Hasil Analisis Uji Normalitas Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis

		Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis	<i>Posttest</i> Eksperimen (<i>Problem Based Learning</i> berbantuan Komik Digital)		0,897	21	0,167
	<i>Posttest</i> Kontrol (CTL berbantuan PPT)		0,970	18	0,793

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas merupakan suatu pengujian yang sengaja dilakukan guna menguji apakah terdapat kesamaan varians pada setiap kelompok data, dapat dikatakan bahwa uji homogenitas ini sendiri bertujuan untuk mencari tahu apakah pada kelompok data memiliki varians yang sama atau tidak. Peneliti dalam mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variasi seragam, maka menggunakan uji *homogeneity of variance*. Interpretasi uji homogen ditentukan melalui perbandingan nilai signifikansinya. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan homogen atau sejenis. Hasil homogenitas ditunjukkan pada tabel 2 di bawah ini:

TABEL 2. Hasil Analisis Uji Homogenitas Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.800	3	74	0,046

Uji Hipotesis

Berdasarkan tabel perhitungan data output uji independen sampel test tersebut, bahwa dimana kelas kontrol menunjukkan rata-rata sebesar 70,14 dan kelas eksperimen menunjukkan rata-rata sebesar 80,00 dengan jumlah sampel atau responden untuk kelas kontrol berjumlah 18 siswa dan kelas eksperimen berjumlah 21 siswa. diperoleh *mean posttest* kelas eksperimen yaitu 80 dan *mean posttest* kelas kontrol yaitu 70,14 maka terdapat perbedaan hasil tes dan observasi keterampilan berpikir kritis siswa antar kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kemudian, nilai *sig (2 tailed)* kelas eksperimen adalah $0,000 < 0,05$, sedangkan untuk kelas kontrol $0,005 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi keputusan uji hipotesis pada penelitian ini dinyatakan "Terdapat manfaat media komik digital terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi fotosintesis kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Girikerto"

TABEL 3. Hasil Analisis Uji Hipotesis Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis

t-Test: Independent Samples Test				
Jumlah Siswa	t	Sig 2-tailed	keputusan	Keterangan
21	80,00	0,000	$0,000 < 0,05$	Hipotesis Diterima
18	70,14	0,005		

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan dilapangan yakni di kelas IV SDN 01 Girikerto sebagai kelas kontrol ditemukan fakta sebagai berikut : Pada saat penelitian pada siswa kelas IV SDN 01 Girikerto, peneliti tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan media pembelajaran komik digital melainkan menggunakan model pembelajaran CTL dan media pembelajaran PPT. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung malas dan bosan dikarenakan guru hanya menggunakan media PPT sehingga pembelajaran kurang menarik. Walaupun model pembelajaran CTL sendiri merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara penuh untuk aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang kurang menarik akan membuat siswa merasa bosan dan jenuh yang mengakibatkan siswa kurang memahami pembelajaran dan kurangnya keterampilan siswa untuk berpikir secara kritis. Sebab, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru saja tetapi tidak terlibat secara langsung pada pembelajaran. Media komik digital membuat keterampilan berpikir kritis siswa meningkat, hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Eny Enawati dan Hilma Sari, 2022) bahwa diperoleh respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media komik digital mempunyai tanggapan yang positif. Hal ini disebabkan karena mereka melakukan proses pembelajaran yang berbeda dari biasanya. Materi pembelajaran dibuat dalam bentuk komik dimana komik merupakan sesuatu yang mereka senang dan minati.

Untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa maka dilakukan tes yang terdiri dari dua tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan tes *pretest* keterampilan berpikir kritis siswa pada materi fotosintesis pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 40,00 untuk *posttest* 67,50. Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis yang cukup tinggi dilihat dari cara siswa menyelesaikan suatu permasalahan, melontarkan pendapatnya dan menjawab soal yaitu hanya 30% dari 18 siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas IV SDN Girikerto 1 (kelas kontrol) pada pembelajaran fotosintesis tumbuhan dengan model pembelajaran CTL menggunakan media *Power Point* terbilang cukup rendah. Pembelajaran dengan menggunakan *Power Point* yang monoton dan biasa saja, membuat siswa malas dan mengakibatkan siswa pasif di kelas yang berdampak pada hasil tes keterampilan berpikir kritisnya.

Media pembelajaran komik digital yang berisikan alur cerita dengan tokoh visual yang menarik dan karakter dari tokoh yang berbeda-beda yang menuntut siswa untuk memecahkan suatu permasalahan. Alur cerita yang dibuat pada media komik digital ini disesuaikan dengan materi pembelajaran yang peneliti ambil yaitu materi fotosintesis tumbuhan. Cerita dibuat semenarik mungkin dan related dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa mudah untuk memahami isi komik digital yang dibuat. Media komik digital membuktikan bahwa memberikan dampak yang sangat pesat pada kelas eksperimen untuk menunjang pembelajaran fotosintesis tumbuhan yang cenderung siswa masih kurang memahami akan materi fotosintesis tumbuhan. Hal ini dibuktikan pada hasil nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen SDN Girikerto 2 yaitu 50 nilai rata-rata *posttest* siswa yaitu naik menjadi 85. Banyak siswa yang bisa menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru, dan banyak siswa yang mampu memberikan pendapat dan mempresentasikan hasil diskusi, serta antusias siswa untuk membaca media komik digital yang menarik perhatian dikarenakan beraneka warna dan visual gambar yang menarik.

SIMPULAN

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang diperlukan peserta didik dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata. Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemanfaatan media pembelajaran, yaitu media komik digital. Media komik digital adalah bahwa komik digital adalah foto-foto yang disusun bersebelahan dan dalam tatanan naratif tertentu dengan maksud untuk memberikan informasi kepada pembaca atau membangkitkan respon estetik, dan dikodekan dalam format yang dapat dibaca oleh pembaca. Media Komik digital mampu dengan mudah melampaui definisi umum dari sebuah buku komik dapat berisi gambar bergerak, disertai trek suara, atau bahkan diceritakan melalui multimedia (Handayani, 2021). Media digital dalam pembelajaran IPA memiliki manfaat, yaitu mengefektifkan tercapainya tujuan pembelajaran IPA, menarik perhatian belajar peserta didik, memudahkan peserta didik memahami konsep materi IPA yang sulit atau abstrak, serta mengembangkan kecakapan 4C, salah satunya kemampuan berpikir kritis.

Saran bagi guru khususnya kelas IV agar mampu menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang lebih menarik agar mampu menarik minat dan konsentrasi siswa untuk belajar terutama dalam keterampilan berpikir kritisnya. Dengan tujuan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuan yang diharapkan. Bagi peneliti selanjutnya semoga dapat mengembangkan dan meningkatkan lagi penelitian dengan menggunakan model dan media komik digital terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siregar, A., & Irmawati Siregar, D. (2021). Analisis Evaluasi Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1), 114–126.
2. Solihah, S. A. S., Suherman, S., & Fadlullah, F. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Bermuatan Pendidikan Karakter Materi Membangun Persatuan dan Kesatuan pada Mata Pelajaran PPKn di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5186–5195. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3156>
3. Sulistiowati, & Khoiriyah, A. (2014). PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI PROSES FOTOSINTESIS PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 SDN JAJARTUNGGAL III / 452 SURABAYA Alfitri Nisa ' Khoiriyah _ Dra . Sulistiowati , M . Pd . Abstrak. 1, 1–9.
4. Susilowati, Sajidan, & Ramli, M. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 21(2000), 223–231.
5. T. Marpaung, R. R. (2021). KONSEP PADA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PESERTA DIDIK SMP NEGERI BANDAR LAMPUNG DI NEW NORMAL PROGRAM S
6. Purnama, U. B., Mulyoto, & Ardianto, D. T. (2015). Penggunaan media komik digital dan gambar pengaruhnya terhadap prestasi belajar IPA ditinjau dari minat belajar siswa. *Teknodika*, 13(September), 21. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/teknodika/article/view/6793/4649>
7. Abad, P., Sekolah, D. I., Fajri, M., & Pd, S. (2017). KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS DALAM KONTEKS Permendikbud RI Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi. *III(2)*, 1–11.
8. Anadiroh, M. (2019). Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 21–22. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/49580>
9. Anindyta, P., & Suwarjo, S. (2014). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Regulasi Diri Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 209. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2720>
10. Ayu, I., Wayan, I., & Muderawan, I. W. (2013). Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Dan Keterampilan. *3(2)*.
11. Ayu, S., Pinatih, C., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA. *5(1)*, 115–121.
12. Hadi, F. R. (2021). Efektifitas Model Pbl Terintegrasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V SD. *5*, 6644–6649.
13. Haryanti, Y. D. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.596>
14. Jayadiningrat, M. G., & Ati, E. K. (2018). Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jpk.v2i1.14133>