

BUKTI KORESPONDENSI
ARTIKEL JURNAL NASIONAL BEREPUTASI

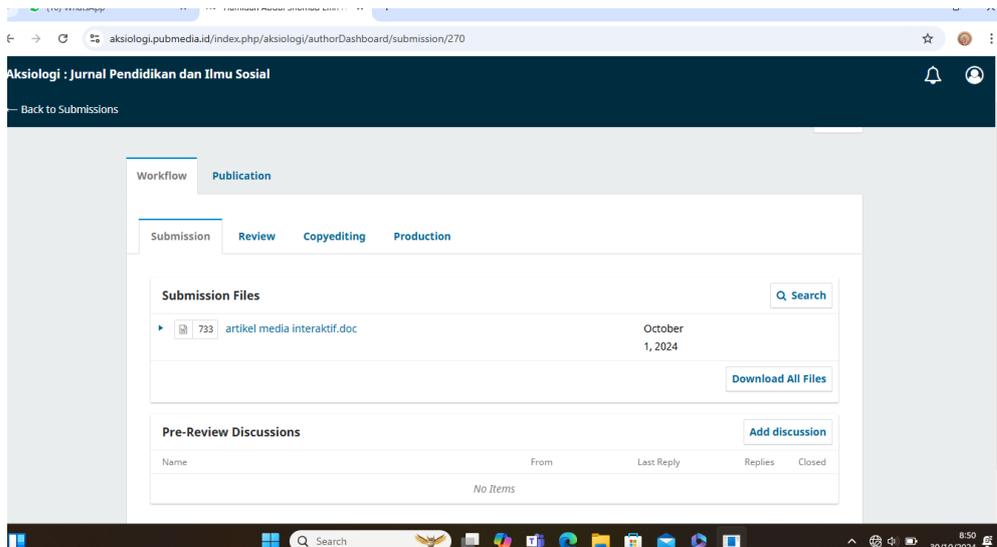
Judul Artikel : Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Jurnal : Aksiologi, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. Volume 5 no.2

Penulis : Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati, M. Pd. I

No.	Perihal	Tanggal
1.	Bukti konfirmasi submit artikel dan artikel yang disubmit	1 Oktober 2024
2.	Bukti konfirmasi review dan hasil review pertama	5 Oktober 2024
3.	Bukti konfirmasi submit revisi pertama, respon kepada reviewer, dan artikel yang diresubmit	7 Oktober 2024
4.	Bukti konfirmasi artikel accepted	11 Oktober 2024
5.	Bukti konfirmasi artikel published online	12 Oktober 2024

1. Bukti Konfirmasi Submit Artikel dan Artikel yang Disubmit (1 Oktober 2024)



Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung; hameedaelfin@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.xxxxx/xxxxx>

*Correspondensi: Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Email: hameedaelfin@gmail.com

Received: date

Accepted: date

Published: date



Copyright: © 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Penggunaan media yang interaktif dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar karena pembelajaran menjadi tidak hanya terpusat pada guru. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat menuju era *Society 5.0* yang berbasis digital, begitu juga dengan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi karena bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Media ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait penggunaan media pembelajaran interaktif yang berbasis digital dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji artikel terkait media pembelajaran digital dan kemampuan berfikir kritis peserta didik yang dipublikasi pada tahun 2019-2023. Berdasarkan hasil review yang dilakukan secara sistematis terhadap beberapa studi yang telah terpublikasi dapat disimpulkan bahwa berbagai macam media interaktif digital digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media digital berupa video, *flipbook*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital yang interaktif karena melalui media tersebut siswa memiliki motivasi belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi pembelajaran.

Keywords: media pembelajaran interaktif, berbasis digital, berfikir kritis

Abstrak: The use of interactive media can foster students' enthusiasm for learning, as the educational process becomes less centered on the teacher. The rapid advancement of information technology is leading us toward the digital-based Society 5.0, along with the development of educational media. Interactive and digital-based learning media facilitate students in studying the material, as it can be accessed anytime and anywhere. This media has great potential to enhance students' critical thinking skills. This study aims to conduct a literature review on the use of digital interactive learning media in improving students' critical thinking abilities. The

method employed in this research is the Systematic Literature Review (SLR). Data collection involved gathering and examining articles related to digital learning media and students' critical thinking skills published between 2019 until 2023. Based on a systematic review of several published studies, it can be concluded that various types of digital interactive media are used in learning activities. The learning media utilized include digital resources such as videos, flipbooks, digital comics, e-books, Augmented Reality (AR), and interactive digital games, as these media enhance students' motivation and curiosity about the learning material.

Keywords: *interactive learning media, digital based, critical thinking*

Pendahuluan

Dalam zaman globalisasi sekarang ini teknologi informasi dan komunikasi berkembang semakin pesat. Perkembangan tersebut menuntut manusia untuk lebih mengembangkan serta meningkatkan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki sehingga nantinya manusia mampu menyeimbangkan dirinya di era modern (Mulyani & Haliza, 2021). Teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh yang luar biasa di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang Pendidikan. Proses perolehan informasi bisa dilakukan dengan mudah melalui internet. Sumber informasi bisa berasal darimana saja dan siapapun dapat dengan mudah memanfaatkannya dengan baik (Fernanda, 2020). Ini merupakan ujian bagi Pendidikan karena sudah memasuki abad ke-21, dimana setiap orang harus memiliki kemampuan penalaran, kemampuan informasi dan pendidikan yang terkomputerisasi, kemahiran penggunaan media, kemahiran data dan inovasi data dan kemampuan berinteraksi (Urip & Riwanto, 2020). Kecakapan terkomputerisasi dapat diartikan sebagai kapasitas untuk memanfaatkan media yang canggih dan perangkat khusus untuk menemukan, memahami, memecah, menggunakan, mensurvei dan menilai data dan menggunakannya dengan bijak (Kurnia, 2021). Pembelajaran interaktif dengan menggunakan teknologi digital melibatkan manusia dan komputer (non manusia), sehingga interaksi selalu diawali oleh manusia sebagai pengguna yang memberikan aksi dan komputer memberikan reaksi (Surjono Herman Dwi, 2017). Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa bekerja dengan kecepatannya sendiri (Arda, 2013).

Pendidikan di abad 21 atau memasuki era *Society 5.0* berdampingan dengan pemanfaatan teknologi digital dan kecakapan pembelajaran. Kecakapan abad 21 atau 4C meliputi keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) (Partono et al., 2021). Tercapainya kecakapan abad 21 didukung dengan kemampuan pendidik dalam mengembangkan rencana pembelajaran yang memuat kegiatan-kegiatan 4C (Septikasari & Frasandy, 2018).

Pemanfaatan media ajar yang interaktif berbasis digital akan memudahkan peserta didik dalam belajar dimanapun dan kapanpun. Karena materi bisa diakses dimana saja dengan berbagai kemasannya. Sehingga akan mengembangkan kemampuan 4C peserta didik, terutama dalam hal berfikir kritis. Pada pembelajaran abad 21 ini, media digital menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan guru untuk memberikan pemahaman yang bermakna sekaligus menyenangkan bagi peserta didik. Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang menghasilkan sebuah citra digital yang dapat diolah, diakses, dan didistribusikan menggunakan perangkat digital (Batubara, 2021: 327). Perangkat digital yang digunakan bisa berupa HP, Televisi, Komputer, Laptop, LCD Proyektor, *Smartboard*, OHP atau yang lain. Media pembelajaran interaktif digital juga dikenal dengan multimedia, yaitu salah satu jenis media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar peserta didik terhadap materi dengan memanfaatkan media digital dalam bentuk gambar, audio, video, maupun animasi (Purwati, 2021; Nurdyansyah, 2019: 94–100). Pembelajaran berbasis media interaktif digital dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran lebih luas, bervariasi serta peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas jarak, ruang, dan waktu (Munir, 2017: 4). Pemanfaatan teknologi digital sekarang ini yang mempengaruhi peserta didik antara lain *augmented reality*, *virtual reality*, *mobile learning*, *game base learning*, *cloud learning*, *redesigned learning spaces (smartboards)*, *artificial intelligence* (Hasan et al., 2021: 55). Media pembelajaran digital lainnya, yaitu Powtoon, Kahoot!, *Quizziz*, Power point, Video Scribe, dan lain – lain (Istyasiwi, Auliaty, & Sholeh, 2021).

Penelitian yang dilakukan Dwiqi, Sudatha, & Sukmana, (2020) menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan guru mayoritas masih menggunakan media konvensional, seperti bahan ajar cetak berupa buku atau LKS. Hal ini dikarenakan guru kurang mampu dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif berbasis digital seperti video, animasi, *game digital* ataupun multimedia interaktif lainnya. Kurangnya inovasi guru dalam media pembelajaran dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik belum maksimal dan motivasi belajar peserta didik cenderung rendah sehingga peserta didik mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran terutama pada materi yang bersifat abstrak. Kurang maksimalnya pemanfaatan media ajar pada setiap mata pelajaran juga ditemukan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Monica, Ricky, & Estuhono (2021), sehingga keterampilan 4C pada peserta didik belum tercapai dengan baik.

Berdasar hal di atas maka sangat penting bagi guru untuk melakukan inovasi untuk membuat dan menggunakan media ajar yang dapat menunjang kecakapan peserta didik terlebih yang diperlukan pada era saat ini dengan tetap memperhatikan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik dan materi pelajaran dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu dasar analisis kebutuhan pemanfaatan media ajar interaktif yang berbasis digital untuk meningkatkan kemampuan 4C peserta didik salah satunya tentang berfikir kritis.

Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode studi kepustakaan (*literature review*) dengan pendekatan kualitatif. Data dari penelitian ini merupakan data sekunder yang menggunakan teknik pengumpulan data studi kepustakaan yakni analisis dari sumber data jurnal nasional dan kajian buku. Instrument penelitian yang digunakan adalah menggunakan lembar *checklist* untuk menyeleksi berbagai artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Prosedur dari penelitian ini yakni: 1) menentukan tema penelitian; 2) mencari dan mengumpulkan berbagai artikel jurnal yang relevan dengan tema penelitian; c) mensintesis artikel yang relevan dengan menandai poin-poin penting pada setiap artikel; dan d) menulis artikel sesuai hasil sintesis. Teknik analisis yang digunakan berupa teknik analisis isi (*content analysis*), yakni mempelajari gambaran isi, karakteristik pesan, dan perkembangan (*term*) dari suatu isi (Eriyanto, 2013: 11). Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini dengan cara: 1) peneliti melakukan pengecekan antar pustaka, yaitu dengan membaca berbagai pustaka baik dari buku, hasil penelitian terdahulu, maupun dokumentasi yang berkaitan dengan temuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk menambah dan mempertajam wawasan peneliti sehingga data yang ditemukan tidak hanya data yang tersurat namun juga data yang tersirat; 2) membaca ulang pustaka yang telah dianalisis dengan berpedoman pada fokus permasalahan penelitian. Hal ini digunakan untuk memeriksa keakuratan data yang diperoleh baik data secara tersurat maupun data tersirat, sehingga data yang ditemukan dapat dipercaya kebenarannya.

Hasil dan Pembahasan

Berdasar hasil kajian literatur dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan media ajar interaktif berbasis digital dapat menunjang penguasaan keterampilan 4C peserta didik, khususnya pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Risky (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media video pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SD Muhammadiyah 1 Tulungagung dapat menumbuhkan minat peserta didik dan memudahkan dalam memahami pelajaran. Hasil penelitian Wulandari, Matsuri, Fakhriyah (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis youtube memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis youtube pada peserta didik kelas 5 SDN Karangasari 01 dan SDN Karangasari 03. Selain itu peserta didik menjadi lebih antusias dalam belajar. Kuncoro & Hidayati (2021) juga menemukan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu bentuk tampilan video pembelajaran yang menarik berupa animasi. Video animasi adalah multimedia yang menggabungkan antara gambar, teks, audio, animasi, dan video. Animasi digital mampu menarik perhatian peserta didik dalam mengembangkan pemahaman tentang mata pelajaran tertentu serta menstimulasi keaktifan dan keterampilan baru pada peserta didik (Rizkasari et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan Nurlaela, Sumantri, & Sakardi (2021) memaparkan bahwa *e-book* berbasis *mind mapping* dapat memberi gambaran konsep abstrak menjadi konsep konkret dan lebih mudah dipahami, karena *e-book based mind mapping* mampu memvisualisasikan objek ilmiah yang sangat kecil sehingga sulit dilihat secara langsung atau bahkan sangat besar sehingga tidak mungkin

disajikan di dalam kelas. Penggunaan *e-book* memerlukan fasilitas penunjang seperti akses internet, komputer/laptop, handphone dan kemampuan guru atau peserta didik dalam mengakses *e-book* (Dewi & Agung, 2021). Penelitian (Endaryati et al, 2021) menyatakan bahwa *e-modul flipbook* dapat dijadikan referensi guru dalam pembelajaran. Hal ini karena dalam *e-modul flipbook* dapat ditambahkan *hyperlink*, gambar, ilustrasi, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Dengan demikian, karakteristik materi yang abstrak dapat didukung dengan adanya material media yang ada di dalam *e-modul flipbook*. *E-modul flipbook* dapat dinilai sebagai media digital interaktif yang sesuai dengan pemberdayaan keterampilan abad 21 yakni pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Selain itu *e-modul flipbook* dapat dikembangkan dengan berbasis PBL atau *problem based learning* yang melatih peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga terampil berpikir kritis. Media digital *e-modul flipbook* berbasis *problem based learning* dapat menyajikan materi berupa tulisan, gambar, ilustrasi atau video yang menarik yang dibuat guru sendiri atau mengambil langsung dari berbagai *platform* digital serta *background* musik yang membuat peserta didik merasa senang dalam belajar, dan kuis soal HOTS dalam satu media pembelajaran yang interaktif. Media digital berbasis *flipbook* juga dapat digunakan kapanpun, dimanapun selama masih ada jaringan internet sehingga praktis untuk digunakan. Pengembangan media ajar digital *flipbook* juga ditemukan pada penelitian Perdana, Wibowo, & Budiarto (2021) yang memiliki peran penting dalam mendukung terciptanya suasana belajar, sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar. Pemanfaatan media digital *flipbook* tidak hanya berlaku di sekolah dasar saja melainkan juga dapat dimanfaatkan hingga pendidikan lebih tinggi, seperti SMA (Ristanto, Mahardika, & Rusdi, 2021). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprilia (2021) menunjukkan adanya persepsi peserta didik mengenai buku cetak yang digunakan saat pembelajaran kurang menarik, kurang berwarna, terlalu banyak teks narasi, serta kurang praktis karena tebal sehingga terasa berat dalam membawanya. Selain itu, meski ada buku BSE atau semacam LKS yang dikemas dalam bentuk *e-book*, namun buku BSE *e-book* tersebut tampilannya juga tidak jauh berbeda dengan buku cetak lainnya yang banyak beredar. Media pembelajaran *flipbook* berbasis kontekstual merupakan pengembangan dari *e-book* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dibanding hanya menggunakan media buku paket. Penggunaan media ajar *flipbook* memudahkan guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, dengan adanya media ajar *flipbook* yang berisi berbagai konten interaktif, menyenangkan dan berbasis kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, seperti video pembelajaran, teks dalam *flipbook* disertai contoh penerapannya dalam bentuk gambar konkret, gambar ilustrasi, kuis, dan berbagai aktivitas kegiatan lainnya, sehingga efektif untuk melatih kemandirian belajar serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sedangkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi dalam *e-book* guru dapat memberi tes kepada peserta didik yang dilakukan melalui lembar kerja digital. Hal tersebut juga tercantum dalam penelitian yang dilakukan Ichsan et al., (2020) berupa pemanfaatan media digital berbasis model ILMIZI terbukti layak digunakan dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik meskipun dalam pembelajaran *e-learning* atau daring.

Penggunaan media pembelajaran komik digital berdampak positif dalam pembelajaran seperti yang dipaparkan dalam penelitian Siregar & Siregar (2021) yang meliputi: 1) media ajar komik digital mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan menumbuhkan semangat belajar peserta didik; 2) media komik digital dapat membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih menarik dan mudah dimengerti oleh peserta didik; dan 3) media komik digital sangat layak dijadikan media pembelajaran yang menarik dan edukatif sehingga meningkatkan hasil capaian evaluasi peserta didik pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian Pinatih & Putra (2021) yang dilatarbelakangi oleh terbatasnya variasi media pembelajaran yang dimiliki sekolah dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kekurangan media untuk membantu belajar secara mandiri maka guru membuat komik digital yang dibuat dengan desain yang menarik, cerita dan pesan moral yang ditampilkan mengandung pengalaman belajar peserta didik, serta praktis bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan Sari et al., (2021) juga menunjukkan bahwa pengembangan komik digital dalam pembelajaran efektif dan memudahkan peserta didik mempelajari materi baik secara *online* maupun *offline* serta dengan desain yang menarik peserta didik tidak mudah bosan dalam memahami materi yang menyatu dalam cerita pada komik digital tersebut. Penggunaan media pembelajaran berupa komik digital dalam penelitian tersebut diawali dengan tahap menganalisis kurikulum yang sedang berlaku, materi, tujuan pembelajaran, serta desain gambar komik dengan

menggunakan aplikasi pembuat komik. Media komik digital sebagai salah satu inovasi dalam menghadirkan pembelajaran saat ini harus memperhatikan pemilihan topik cerita agar pesan dan tujuan pembelajaran dapat tersampaikan ke peserta didik (Wicaksono, Japar, & Utomo 2021). Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Selsabila dan Pramudiani (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang menyajikan materi dengan mengkombinasikan gambar, teks, animasi dan audio membuat siswa aktif dan kritis dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil penelitian Septriani & Rustandi (2023) adalah penggunaan media ajar berbasis digital *Wordwall* di kelas BIPA 2 dan BIPA 3 di KBRI Bern, Swiss saat pembelajaran daring dapat mendukung ketersediaan materi yang diberikan oleh pengajar di kelas. Proses pengembangan optimalisasi dan efektivitas *Wordwall* sebagai media ajar interaktif berbasis teknologi digital yang menunjang pembelajaran BIPA terbukti karena kelas daring memiliki banyak tantangan jika dibandingkan dengan kelas tatap muka yang bertemu langsung. Hal ini bisa dilihat salah satunya dari perolehan nilai yang diperoleh peserta didik di setiap levelnya yang mayoritas mendapatkan nilai di atas ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk dikategorikan lulus. Hasil penelitian Rofiqoh, Puspitasari & Nursaidah (2020) memaparkan bahwa game edukasi *math space adventure* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebanyak 32,79% sehingga dapat dikatakan bahwa *game* tersebut efektif diterapkan sebagai media pembelajaran materi pecahan pada siswa kelas IV MIN 2 Kota Kediri.

Penelitian yang dilakukan oleh Carolina (2022) menunjukkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* atau AR sebagai media ajar interaktif 3D yang dilakukan saat proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi peserta didik sehingga antusias dan menjadi lebih kritis karena seperti mengetahui benda yang dipelajari dalam wujud aslinya. Pengembangan media VR atau *Virtual Reality* yang dilakukan di SDS Muhammadiyah 9 Jakarta memvisualisasikan benda yang menyerupai benda asli sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak yang sebelumnya terasa sulit pada materi anatomi manusia serta memudahkan berimajinasi dan mevisualkan secara langsung (Zulherman et al., 2021). Pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif dalam penelitian Chen (2020) berbentuk media *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital. Media ajar tersebut terbukti dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi serta meningkatkan motivasi belajar. Media permainan digital dapat digunakan dalam pembelajaran tatap maya dan tatap muka (Fitriana et al., 2021).

Hasil penelitian Istyasiwi et al., (2021), memaparkan adanya peningkatan berpikir kritis melalui media interaktif digital kartu DORAMA yakni media edukasi permainan yang berbentuk aplikasi berbasis android dan dikembangkan untuk peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar dalam mempelajari materi rantai makanan dan jaring – jaring makanan. Android juga bisa digunakan untuk mengakses bahan ajar digital, seperti yang dipaparkan dalam penelitian Maskur & Safitri (2021) yang menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis android dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini juga dipaparkan dalam penelitian Damarjati dan Miatun (2021) bahwa penggunaan game edukasi berbasis android “*petualangan program linear*” praktis digunakan dan efektif dalam melatih kemampuan berfikir kritis peserta didik dengan perolehan 78,26 % dari 23 peserta didik mampu mencapai KKM di kelas X AV SMK N 39 Jakarta. Media pembelajaran interaktif digital berbasis adobe flash dapat memperjelas dalam penyampaian informasi pembelajaran. Macromedia flash atau adobe flash adalah sebuah program aplikasi yang mampu menciptakan multimedia interaktif seperti *game*, presentasi, web, animasi, bahkan pembuatan film yang memiliki fasilitas yang bagus dalam menghasilkan suatu animasi. Hal ini dapat ditemukan dalam penelitian milik Priyani & Nawawi (2020) yang memaparkan bahwa penggunaan teknologi, seperti mikroskop digital menjadi sebuah solusi di daerah perbatasan khususnya di kelas 4 SDN 29 Idai untuk memiliki pemahaman mendalam terhadap pembelajaran IPA pada materi bagian tumbuhan dan fungsinya. Mikroskop digital tersebut terintegrasi dengan perangkat android guru. Penggunaan media ajar mikroskop digital menjadikan peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar terutama dalam kemampuan berpikir kritis yang terwujud dalam pencapaian keterampilan proses pada peserta didik, meliputi 1) kemampuan mengaplikasikan 58,33%, 2) kemampuan menyimpulkan materi 56,25%; 3) kemampuan mengajukan hipotesis 54,17%; 4) kemampuan memprediksi peserta didik 56,25%; 5) kemampuan mengklasifikasikan peserta didik 54,17%; dan 6) kemampuan mengamati atau mengobservasi 64,58%. Penelitian (Firdaus et al., 2020) pengembangan media pembelajaran yang interaktif bisa membangun pemahaman serta penguasaan materi pada saat pembelajaran dan juga membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri. Penelitian (Sari dan Pratikno, 2022) terdapat perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar yang memakai media ILC dengan peserta didik yang tidak memakai media ILC pada elemen Peralatan dan Aplikasi Teknologi Perkantoran pada SMK Muhammadiyah 3 Singosari Malang. Perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar didasarkan dari perhitungan rata-rata menggunakan rumus

persentase. Penelitian (Mughtar et al, 2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis I-spring presenter mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Mamajang Makassar. I-spring adalah aplikasi yang mengubah file presentasi menjadi flash dan dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam Microsoft Powerpoint. Hal ini dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai jenis kuis, serta untuk memasukkan audio, video, dan video YouTube. Perpaduan antara Microsoft Power Point dan I-Spring akan menciptakan media pembelajaran yang menarik. Hasil dari media I-spring adalah flash yang meliputi gambar, animasi, audio, dan video, serta presentasi dan item lain yang diperlukan

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital didukung oleh kemendikbud sebagai media pembelajaran yang efektif. Kemendikbud telah mengupayakan beberapa media pembelajaran interaktif digital yang memudahkan peserta didik dalam belajar dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis seperti: menyediakan tayangan dan program pendidikan di televisi, memberikan pelayanan edukatif secara gratis ataupun berbayar seperti, Ruang Guru, Quipper School, Kelas Pintar, dan lain sebagainya. Selain itu guru juga berkoordinasi dengan peserta didik dan wali murid melalui Whatsapp Grup sehingga peserta didik dapat belajar dengan cara berkordinasi melalui orangtua peserta didik atau wali murid dengan *video call* atau mendokumentasikan kegiatan belajar peserta didik di rumah (Garini, Respati, dan Mulyadiprana, 2020).

Penelitian Aisyah, Supriyani, & Hawaliyah (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan media komputer interaktif mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pemanfaatan website internet juga mampu mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis (Astuti et al., 2020). Pembelajaran era *Society 5.0* ini berdampingan dengan pemanfaatan media digital atau teknologi dasar. Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran era ini bertujuan untuk menunjang keefektifan dalam kecakapan 4C, yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan komunikasi, kemampuan elaborasi, kemampuan teknologi dan informasi (Lubis & Lubis, 2021). Ariyana et al., (2018: 15) menyatakan bahwa 4C adalah: 1) Keterampilan berpikir kreatif dan inovatif, yaitu peserta didik dapat menghasilkan, mengembangkan, dan mengimplementasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berkelompok; 2) Keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, yaitu peserta didik dapat mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasikan, dan mengevaluasi bukti, argumentasi, klaim dan data-data yang tersaji secara luas melalui pengakajian secara mendalam, serta merefleksikannya dalam kehidupan sehari-hari; 3) Keterampilan berkomunikasi, yaitu peserta didik dapat mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan yang mereka miliki secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi dan 4) Keterampilan dalam berkolaborasi, yaitu peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan. Berdasarkan hasil kajian literature review dari penelitian terdahulu, maka diperlukan inovasi pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital untuk menanamkan dan memberdayakan kemampuan beripikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran kreatif dan meningkatkan kemampuan dalam hal membuat dan menggunakan media pembelajaran interaktif saat pembelajaran agar keterampilan berpikir kritis dapat tercapai dengan baik oleh peserta didik (Prafitasari et al., 2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemilihan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Simpulan

Kemampuan berfikir kritis adalah salah satu kecakapan yang dibutuhkan peserta didik untuk membantu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kemampuan berfikir kritis peserta didik dapat dilakukan melalui pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Media pembelajaran interaktif memungkinkan peserta didik untuk memberi *feedback* tentang materi yang dipelajari. Media pembelajaran berbasis digital memudahkan peserta didik untuk mengakses materi dimanapun dan kapanpun. Media digital adalah media yang menggunakan teknologi, informasi dan komunikasi untuk mengoperasikannya. Dengan adanya media digital peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari materi karena media digital dapat menampilkan hal-hal yang bersifat abstrak atau sesuatu yang tidak mungkin ditampilkan langsung secara nyata didalam kelas menjadi lebih konkret atau terasa nyata. Media pembelajaran interaktif digital yang

digunakan seperti : video, youtube, *flip book*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, Adobe Flash, Canva, Komputer interaktif, Kahoot, Quizizz, *game* edukasi digital.

Daftar Pustaka

- Aprilia, T. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 10–21. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.32059>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In Direktorat Jendral Guru Dan Tenaga Kependidikan. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Astuti, L., Wihardi, Y., & Rochintaniawati, D. (2020). The Development Of Web-Based Learning Using Interactive Media For Science Learning On Levers In Human Body Topic. *Journal Of Science Learning*, 3 (August 2019), 89–98. <https://doi.org/10.17509/Jsl.V3i2.19366>.
- Batubara, H. H. (2021). Media Pembelajaran Digital. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Carolina, Y. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10-16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>.
- Chen, C. H. (2020). Impacts Of Augmented Reality And A Digital Game On Students' Science Learning With Reflection Prompts In Multimedia Learning. *Educational Technology Research And Development*. <https://doi.org/10.1007/S11423-020-09834-W>.
- Damarjati, S & Miatur, A. (2021), Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 164-175. <https://dx.doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6442>.
- Daniar, F & Sari, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9 (4), 646-654. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5463>
- Endaryati, A, dkk. (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5 (2), 300-312.
- Eriyanto. (2013). Analisi Isi (Pengantar Metodologi Untuk Penelitian Ilmu Komunikasi Dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran Ipa Dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA Di Tambun Selatan, Bekasi. *Ilmi Jipva (Jurnal Pendidikan Ipa Veteran)*, 2(2), 131–140.
- Jannah, D & Atmojo, I. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berfikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu : Research & Learning in Elementary Education*, 6(1), 1064-1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kuncoro, I. A., & Hidayati, Y. M. (2021). Learning Videos Increase Students' Cognitive Learning Outcomes On Animal Life Cycle Materials. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar (Jisd)*, 5(2), 299–306.
- Monicha, T & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Slide dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Luas Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2228-2239.
- Muchtar, F, dkk. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, 5(6), 5520-5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Prafitasari, F., Sukarno, & Muzzazinah. (2021). Integration Of Critical Thinking Skills In Science Learning Using Blended Learning System. *International Journal Of Elementary Education*, 5(3), 434–445.
- Rahmawati, K, dkk. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital. *JPM: Jurnal Pengabdian Mandiri*. 2 (1), 243-250.
-

- Rofiqoh, I., Puspitasar, D., Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 41-54
- Risky, S. M. (2019). Analisis Penggunaan Media Video pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 28 (2), 73-79. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p073>
- Sari, M & Pratikto, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva: Efektif dalam Meningkatkan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan (JEBP)*, 2(2), 236-245. <https://doi.org/10.17977/um066v2i22022p236-245>
- Selsabila, V & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(3), 458-466. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5372>.
- Septriani, H & Rustandi, Y. (2023). Optimalisasi Media Digital Interaktif Wordwall Dalam PJJ BIPA di Kedutaan Besar Republik Indonesia Di Bern, Swiss. *RANAH: Jurnal Kajian Bahasa*, 12 (1), 13-25. : <https://doi.org/10.26499/rnh.v12i1.6208>
- Siregar, A., & Siregar, D. I. (2021). Analisis Evaluasi Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jasisfo (Jurnal Sistem Informasi)*, 2(1), 114-126.
- Surjono, HD (2017). Pembelajaran Multimedia Interaktif Konsep dan Pengembangan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Urip, U, & Riwanto, M. A. (2020). Transformasi Sekolah Dasar Abad 21 New Digital Literacy untuk Membangun Karakter Siswa Di Era Global. *JURNAL PANCAR (Pendidik Anak)* , 4 (1), <http://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/308>
- Waritsa, F& Hermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243. : <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>
- Wicaksono, A. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4 (3), 188-197.
- Zulherman, H. G. P. P. (2021). Analysis Of The Needs of Animated Video Media Based on The Canva Application in Science. 6(April), 22-29. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i1.43>
-

2. Bukti Konfirmasi dan Hasil Review Pertama (5 Oktober 2024)

Notifications

(Aksiologi) Editor Decision

2024-10-05 03:15 PM

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati,

We have received the reports from our reviewers regarding your submission Aksiologi Journal "Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik".

The reviewers ask for (major) revisions. Please find their comments below, resp. in the attached PDF file. I hope they are helpful for your revising the paper. Please let us know within 2 days whether you plan to resubmit the paper, otherwise your submission will be archived and the review process will not be pursued further.

If you plan to resubmit, we ask this to be done within 2 days. We will re-send the final version to our reviewers for their final verdict which is generally send back to us within one month. Please do not hesitate to contact me if further questions arise.

Sincerely

Editorial Team

Reviewer A And B

Recommendation : Revisions Required

Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung; hameedaelfin@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.xxxxx/xxxxx>

*Correspondensi: Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Email: hameedaelfin@gmail.com

Received: date

Accepted: date

Published: date



Copyright: © 2021 by the authors.
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Penggunaan media yang interaktif dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar karena pembelajaran menjadi tidak hanya terpusat pada guru. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat menuju era *Society 5.0* yang berbasis digital, begitu juga dengan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi karena bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Media ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait penggunaan media pembelajaran interaktif yang berbasis digital dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji artikel terkait media pembelajaran digital dan kemampuan berfikir kritis peserta didik yang dipublikasi pada tahun 2019-2023. Berdasarkan hasil review yang dilakukan secara sistematis terhadap beberapa studi yang telah terpublikasi dapat disimpulkan bahwa berbagai macam media interaktif digital digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media digital berupa video, *flipbook*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital yang interaktif karena melalui media tersebut siswa memiliki motivasi belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi pembelajaran.

Keywords: media pembelajaran interaktif, berbasis digital, berfikir kritis

Abstrak: The use of interactive media can foster students' enthusiasm for learning, as the educational process becomes less centered on the teacher. The rapid advancement of information technology is leading us toward the digital-based Society 5.0, along with the development of educational media. Interactive and digital-based learning media facilitate students in studying the material, as it can be accessed anytime and anywhere. This media has great potential to enhance students' critical thinking skills. This study aims to conduct a literature review on the use of digital interactive learning media in improving students' critical thinking abilities. The method employed in this research is the Systematic Literature Review (SLR). Data collection involved gathering and examining articles related to digital learning media and students' critical thinking skills published between 2019 until 2023. Based on a systematic review of several published studies, it can be concluded that various types of digital interactive media are used in learning activities. The learning media utilized include digital resources such as videos, flipbooks, digital comics, e-books, Augmented Reality (AR), and interactive digital games, as these media enhance students' motivation and curiosity about the learning material.

Keywords: *interactive learning media, digital based, critical thinking*

Pendahuluan

Dalam zaman globalisasi sekarang ini teknologi informasi dan komunikasi berkembang semakin pesat. Perkembangan tersebut menuntut manusia untuk lebih mengembangkan serta meningkatkan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki sehingga nantinya manusia mampu menyeimbangkan dirinya di era modern (Mulyani & Haliza, 2021). **Teknologi informasi dan komunikasi** membawa pengaruh yang luar biasa di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang Pendidikan. Proses perolehan informasi bisa dilakukan dengan mudah melalui internet. Sumber informasi bisa berasal darimana saja dan siapapun dapat dengan mudah memanfaatkannya dengan baik (Fernanda, 2020). Ini merupakan ujian bagi Pendidikan karena sudah memasuki abad ke-21, dimana setiap orang harus memiliki kemampuan penalaran, kemampuan informasi dan pendidikan yang terkomputerisasi, kemahiran penggunaan media, kemahiran data dan inovasi data dan kemampuan berinteraksi (Urip & Riwanto, 2020). Kecakapan terkomputerisasi dapat diartikan sebagai kapasitas untuk memanfaatkan media yang canggih dan perangkat khusus untuk menemukan, memahami, memecah, menggunakan, mensurvei dan menilai data dan menggunakannya dengan bijak (Kurnia, 2021). Pembelajaran interaktif dengan menggunakan teknologi digital melibatkan manusia dan komputer (non manusia), sehingga interaksi selalu diawali oleh manusia sebagai pengguna yang memberikan aksi dan komputer memberikan reaksi (Surjono Herman Dwi, 2017). Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa bekerja dengan kecepatannya sendiri (Arda, 2013).

Pendidikan di abad 21 atau memasuki **era Society 5.0** berdampingan dengan pemanfaatan teknologi digital dan kecakapan pembelajaran. Kecakapan abad 21 atau 4C meliputi keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) (Partono et al., 2021). Tercapainya kecakapan abad 21 didukung dengan kemampuan pendidik dalam mengembangkan rencana pembelajaran yang memuat kegiatan-kegiatan 4C (Septikasari & Frasandy, 2018).

Pemanfaatan media ajar yang interaktif berbasis digital akan memudahkan peserta didik dalam belajar dimanapun dan kapanpun. Karena materi bisa diakses dimana saja dengan berbagai kemasannya. Sehingga akan mengembangkan kemampuan 4C peserta didik, terutama dalam hal berfikir kritis. Pada pembelajaran abad 21 ini, media digital menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan guru untuk memberikan pemahaman yang bermakna sekaligus menyenangkan bagi peserta didik. Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang menghasilkan sebuah citra digital yang dapat

diolah, diakses, dan didistribusikan menggunakan perangkat digital (Batubara, 2021: 327). Perangkat digital yang digunakan bisa berupa HP, Televisi, Komputer, Laptop, LCD Proyektor, *Smartboard*, OHP atau yang lain. Media pembelajaran interaktif digital juga dikenal dengan multimedia, yaitu salah satu jenis media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar peserta didik terhadap materi dengan memanfaatkan media digital dalam bentuk gambar, audio, video, maupun animasi (Purwati, 2021; Nurdyansyah, 2019: 94–100). Pembelajaran berbasis media interaktif digital dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran lebih luas, bervariasi serta peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas jarak, ruang, dan waktu (Munir, 2017: 4). Pemanfaatan teknologi digital sekarang ini yang mempengaruhi peserta didik antara lain *augmented reality*, *virtual reality*, *mobile learning*, *game base learning*, *cloud learning*, *redesigned learning spaces (smartboards)*, *artificial intelligence* (Hasan et al., 2021: 55). Media pembelajaran digital lainnya, yaitu Powtoon, Kahoot!, *Quizziz*, Power point, Video Scribe, dan lain – lain (Istyasiwi, Auliaty, & Sholeh, 2021).

Penelitian yang dilakukan Dwiqi, Sudatha, & Sukmana, (2020) menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan guru mayoritas masih menggunakan media konvensional, seperti bahan ajar cetak berupa buku atau LKS. Hal ini dikarenakan guru kurang mampu dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif berbasis digital seperti video, animasi, *game digital* ataupun multimedia interaktif lainnya. Kurangnya inovasi guru dalam media pembelajaran dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik belum maksimal dan motivasi belajar peserta didik cenderung rendah sehingga peserta didik mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran terutama pada materi yang bersifat abstrak. Kurang maksimalnya pemanfaatan media ajar pada setiap mata pelajaran juga ditemukan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Monica, Ricky, & Estuhono (2021), sehingga keterampilan 4C pada peserta didik belum tercapai dengan baik.

Berdasar hal di atas maka sangat penting bagi guru untuk melakukan inovasi untuk membuat dan menggunakan media ajar yang dapat menunjang kecakapan peserta didik terlebih yang diperlukan pada era saat ini dengan tetap memperhatikan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik dan materi pelajaran dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu dasar analisis kebutuhan pemanfaatan media ajar interaktif yang berbasis digital untuk meningkatkan kemampuan 4C peserta didik salah satunya tentang berfikir kritis.

Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode studi kepustakaan (*literature review*) dengan pendekatan kualitatif. Data dari penelitian ini merupakan data sekunder yang menggunakan teknik pengumpulan data studi kepustakaan yakni analisis dari sumber data jurnal nasional dan kajian buku. Instrument penelitian yang digunakan adalah menggunakan lembar *checklist* untuk menyeleksi berbagai artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Prosedur dari penelitian ini yakni: 1) menentukan tema penelitian; 2) mencari dan mengumpulkan berbagai artikel jurnal yang relevan dengan tema penelitian; c) mensintesis artikel yang relevan dengan menandai poin-poin penting pada setiap artikel; dan d) menulis artikel sesuai hasil sintesis. Teknik analisis yang digunakan berupa teknik analisis isi (*content analysis*), yakni mempelajari gambaran isi, karakteristik pesan, dan perkembangan (*term*) dari suatu isi (Eriyanto, 2013: 11). Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini dengan cara: 1) peneliti melakukan pengecekan antar pustaka, yaitu dengan membaca berbagai pustaka baik dari buku, hasil penelitian terdahulu, maupun dokumentasi yang berkaitan dengan temuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk menambah dan mempertajam wawasan peneliti sehingga data yang ditemukan tidak hanya data yang tersurat namun juga data yang tersirat; 2) membaca ulang pustaka yang telah dianalisis dengan berpedoman pada fokus permasalahan penelitian. Hal ini digunakan untuk memeriksa keakuratan data yang diperoleh baik data secara tersurat maupun data tersirat, sehingga data yang ditemukan dapat dipercaya kebenarannya.

Hasil dan Pembahasan

Berdasar hasil kajian literatur dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan media ajar interaktif berbasis digital dapat menunjang penguasaan **keterampilan 4C** peserta didik, khususnya pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Risky (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media video pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SD Muhammadiyah 1 Tulungagung dapat menumbuhkan minat peserta didik dan memudahkan dalam memahami pelajaran. Hasil penelitian Wulandari, Matsuri, Fakhriyah (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan

media berbasis youtube memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis youtube pada peserta didik kelas 5 SDN Karangsari 01 dan SDN Karangsari 03. Selain itu peserta didik menjadi lebih antusias dalam belajar. Kuncoro & Hidayati (2021) juga menemukan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu bentuk tampilan video pembelajaran yang menarik berupa animasi. Video animasi adalah multimedia yang menggabungkan antara gambar, teks, audio, animasi, dan video. Animasi digital mampu menarik perhatian peserta didik dalam mengembangkan pemahaman tentang mata pelajaran tertentu serta menstimulasi keaktifan dan keterampilan baru pada peserta didik (Rizkasari et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan Nurlaela, Sumantri, & Sakardi (2021) memaparkan bahwa *e-book* berbasis *mind mapping* dapat memberi gambaran konsep abstrak menjadi konsep konkret dan lebih mudah dipahami, karena *e-book based mind mapping* mampu memvisualisasikan objek ilmiah yang sangat kecil sehingga sulit dilihat secara langsung atau bahkan sangat besar sehingga tidak mungkin disajikan di dalam kelas. Penggunaan *e-book* memerlukan fasilitas penunjang seperti akses internet, komputer/laptop, handphone dan kemampuan guru atau peserta didik dalam mengakses *e-book* (Dewi & Agung, 2021). Penelitian (Endaryati et al, 2021) menyatakan bahwa *e-modul flipbook* dapat dijadikan referensi guru dalam pembelajaran. Hal ini karena dalam *e-modul flipbook* dapat ditambahkan *hyperlink*, gambar, ilustrasi, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Dengan demikian, karakteristik materi yang abstrak dapat didukung dengan adanya material media yang ada di dalam *e-modul flipbook*. *E-modul flipbook* dapat dinilai sebagai media digital interaktif yang sesuai dengan pemberdayaan keterampilan abad 21 yakni pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Selain itu *e-modul flipbook* dapat dikembangkan dengan berbasis PBL atau *problem based learning* yang melatih peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga terampil berpikir kritis. Media digital *e-modul flipbook* berbasis *problem based learning* dapat menyajikan materi berupa tulisan, gambar, ilustrasi atau video yang menarik yang dibuat guru sendiri atau mengambil langsung dari berbagai *platform* digital serta *background* musik yang membuat peserta didik merasa senang dalam belajar, dan kuis soal HOTS dalam satu media pembelajaran yang interaktif. Media digital berbasis *flipbook* juga dapat digunakan kapanpun, dimanapun selama masih ada jaringan internet sehingga praktis untuk digunakan. Pengembangan media ajar digital *flipbook* juga ditemukan pada penelitian Perdana, Wibowo, & Budiarto (2021) yang memiliki peran penting dalam mendukung terciptanya suasana belajar, sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar. Pemanfaatan media digital *flipbook* tidak hanya berlaku di sekolah dasar saja melainkan juga dapat dimanfaatkan hingga pendidikan lebih tinggi, seperti SMA (Ristanto, Mahardika, & Rusdi, 2021). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprilia (2021) menunjukkan adanya persepsi peserta didik mengenai buku cetak yang digunakan saat pembelajaran kurang menarik, kurang berwarna, terlalu banyak teks narasi, serta kurang praktis karena tebal sehingga terasa berat dalam membawanya. Selain itu, meski ada buku BSE atau semacam LKS yang dikemas dalam bentuk *e-book*, namun buku BSE *e-book* tersebut tampilannya juga tidak jauh berbeda dengan buku cetak lainnya yang banyak beredar. Media pembelajaran *flipbook* berbasis kontekstual merupakan pengembangan dari *e-book* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dibanding hanya menggunakan media buku paket. Penggunaan media ajar *flipbook* memudahkan guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, dengan adanya media ajar *flipbook* yang berisi berbagai konten interaktif, menyenangkan dan berbasis kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, seperti video pembelajaran, teks dalam *flipbook* disertai contoh penerapannya dalam bentuk gambar konkret, gambar ilustrasi, kuis, dan berbagai aktivitas kegiatan lainnya, sehingga efektif untuk melatih kemandirian belajar serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sedangkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi dalam *e-book* guru dapat memberi tes kepada peserta didik yang dilakukan melalui lembar kerja digital. Hal tersebut juga tercantum dalam penelitian yang dilakukan Ichsan et al., (2020) berupa pemanfaatan media digital berbasis model ILMIZI terbukti layak digunakan dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik meskipun dalam pembelajaran *e-learning* atau daring.

Penggunaan **media pembelajaran komik digital** berdampak positif dalam pembelajaran seperti yang dipaparkan dalam penelitian Siregar & Siregar (2021) yang meliputi: 1) media ajar komik digital mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan menumbuhkan semangat belajar peserta didik; 2) media komik digital dapat membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih menarik dan mudah dimengerti oleh peserta didik; dan 3) media komik digital sangat layak dijadikan media pembelajaran

yang menarik dan edukatif sehingga meningkatkan hasil capaian evaluasi peserta didik pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian Pinatih & Putra (2021) yang dilatarbelakangi oleh terbatasnya variasi media pembelajaran yang dimiliki sekolah dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kekurangan media untuk membantu belajar secara mandiri maka guru membuat komik digital yang dibuat dengan desain yang menarik, cerita dan pesan moral yang ditampilkan mengandung pengalaman belajar peserta didik, serta praktis bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan Sari et al., (2021) juga menunjukkan bahwa pengembangan komik digital dalam pembelajaran efektif dan memudahkan peserta didik mempelajari materi baik secara *online* maupun *offline* serta dengan desain yang menarik peserta didik tidak mudah bosan dalam memahami materi yang menyatu dalam cerita pada komik digital tersebut. Penggunaan media pembelajaran berupa komik digital dalam penelitian tersebut diawali dengan tahap menganalisis kurikulum yang sedang berlaku, materi, tujuan pembelajaran, serta desain gambar komik dengan menggunakan aplikasi pembuat komik. Media komik digital sebagai salah satu inovasi dalam menghadirkan pembelajaran saat ini harus memperhatikan pemilihan topik cerita agar pesan dan tujuan pembelajaran dapat tersampaikan ke peserta didik (Wicaksono, Japar, & Utomo 2021). Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Selsabila dan Pramudiani (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang menyajikan materi dengan mengkombinasikan gambar, teks, animasi dan audio membuat siswa aktif dan kritis dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil penelitian Septriani & Rustandi (2023) adalah penggunaan media ajar berbasis digital *Wordwall* di kelas BIPA 2 dan BIPA 3 di KBRI Bern, Swiss saat pembelajaran daring dapat mendukung ketersampaian materi yang diberikan oleh pengajar di kelas. Proses pengembangan optimalisasi dan efektivitas *Wordwall* sebagai media ajar interaktif berbasis teknologi digital yang menunjang pembelajaran BIPA terbukti karena kelas daring memiliki banyak tantangan jika dibandingkan dengan kelas tatap muka yang bertemu langsung. Hal ini bisa dilihat salah satunya dari perolehan nilai yang diperoleh peserta didik di setiap levelnya yang mayoritas mendapatkan nilai di atas ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk dikategorikan lulus. Hasil penelitian Rofiqoh, Puspitasari & Nursaidah (2020) memaparkan bahwa game edukasi *math space adventure* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebanyak 32,79% sehingga dapat dikatakan bahwa *game* tersebut efektif diterapkan sebagai media pembelajaran materi pecahan pada siswa kelas IV MIN 2 Kota Kediri.

Penelitian yang dilakukan oleh Carolina (2022) menunjukkan bahwa penggunaan **Augmented Reality** atau **AR** sebagai media ajar interaktif 3D yang dilakukan saat proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi peserta didik sehingga antusias dan menjadi lebih kritis karena seperti mengetahui benda yang dipelajari dalam wujud aslinya. Pengembangan media VR atau *Virtual Reality* yang dilakukan di SDS Muhammadiyah 9 Jakarta memvisualisasikan benda yang menyerupai benda asli sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak yang sebelumnya terasa sulit pada materi anatomi manusia serta memudahkan berimajinasi dan mevisualkan secara langsung (Zulherman et al., 2021). Pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif dalam penelitian Chen (2020) berbentuk media *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital. Media ajar tersebut terbukti dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi serta meningkatkan motivasi belajar. Media permainan digital dapat digunakan dalam pembelajaran tatap maya dan tatap muka (Fitriana et al., 2021).

Hasil penelitian Istiyasiwi et al., (2021), memaparkan adanya peningkatan berpikir kritis melalui media interaktif digital kartu DORAMA yakni media edukasi permainan yang berbentuk aplikasi berbasis android dan dikembangkan untuk peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar dalam mempelajari materi rantai makanan dan jaring – jaring makanan. Android juga bisa digunakan untuk mengakses bahan ajar digital, seperti yang dipaparkan dalam penelitian Maskur & Safitri (2021) yang menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis android dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini juga dipaparkan dalam penelitian Damarjati dan Miatun (2021) bahwa penggunaan game edukasi berbasis android “*petualangan program linear*” praktis digunakan dan efektif dalam melatih kemampuan berfikir kritis peserta didik dengan perolehan 78,26 % dari 23 peserta didik mampu mencapai KKM di kelas X AV SMK N 39 Jakarta. Media pembelajaran interaktif digital berbasis adobe flash dapat memperjelas dalam penyampaian informasi pembelajaran. Macromedia flash atau adobe flash adalah sebuah program aplikasi yang mampu menciptakan multimedia interaktif seperti *game*, presentasi, web, animasi, bahkan pembuatan film yang memiliki fasilitas yang bagus dalam menghasilkan suatu animasi. Hal ini dapat ditemukan dalam penelitian milik Priyani & Nawawi (2020) yang memaparkan bahwa penggunaan teknologi, seperti mikroskop digital menjadi sebuah solusi di daerah perbatasan khususnya di kelas 4 SDN 29 Idai untuk memiliki pemahaman mendalam terhadap pembelajaran IPA pada materi bagian

tumbuhan dan fungsinya. Mikroskop digital tersebut terintegrasi dengan perangkat android guru. Penggunaan media ajar mikroskop digital menjadikan peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar terutama dalam kemampuan berpikir kritis yang terwujud dalam pencapaian keterampilan proses pada peserta didik, meliputi 1) kemampuan mengaplikasikan 58,33%, 2) kemampuan menyimpulkan materi 56,25%; 3) kemampuan mengajukan hipotesis 54,17%; 4) kemampuan memprediksi peserta didik 56,25%; 5) kemampuan mengklasifikasikan peserta didik 54,17%; dan 6) kemampuan mengamati atau mengobservasi 64,58%. Penelitian (Firdaus et al., 2020) pengembangan media pembelajaran yang interaktif bisa membangun pemahaman serta penguasaan materi pada saat pembelajaran dan juga membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri. Penelitian (Sari dan Pratikno, 2022) terdapat perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar yang memakai media ILC dengan peserta didik yang tidak memakai media ILC pada elemen Peralatan dan Aplikasi Teknologi Perkantoran pada SMK Muhammadiyah 3 Singosari Malang. Perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar didasarkan dari perhitungan rata-rata menggunakan rumus persentase. Penelitian (Muchtar et al., 2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis I-spring presenter mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Mamajang Makassar. I-spring adalah aplikasi yang mengubah file presentasi menjadi flash dan dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam Microsoft Powerpoint. Hal ini dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai jenis kuis, serta untuk memasukkan audio, video, dan video YouTube. Perpaduan antara Microsoft Power Point dan I-Spring akan menciptakan media pembelajaran yang menarik. Hasil dari media I-spring adalah flash yang meliputi gambar, animasi, audio, dan video, serta presentasi dan item lain yang diperlukan

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital didukung oleh kemendikbud sebagai media pembelajaran yang efektif. Kemendikbud telah mengupayakan beberapa media pembelajaran interaktif digital yang memudahkan peserta didik dalam belajar dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis seperti: menyediakan tayangan dan program pendidikan di televisi, memberikan pelayanan edukatif secara gratis ataupun berbayar seperti, Ruang Guru, Quipper School, Kelas Pintar, dan lain sebagainya. Selain itu guru juga berkoordinasi dengan peserta didik dan wali murid melalui Whatsapp Grup sehingga peserta didik dapat belajar dengan cara berkordinasi melalui orangtua peserta didik atau wali murid dengan *video call* atau mendokumentasikan kegiatan belajar peserta didik di rumah (Garini, Respati, dan Mulyadiprana, 2020).

Penelitian Aisyah, Supriyani, & Hawaliyah (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan **media komputer interaktif** mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pemanfaatan website internet juga mampu mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis (Astuti et al., 2020). Pembelajaran era *Society 5.0* ini berdampingan dengan pemanfaatan media digital atau teknologi dasar. Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran era ini bertujuan untuk menunjang keefektifan dalam kecakapan 4C, yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan komunikasi, kemampuan elaborasi, kemampuan teknologi dan informasi (Lubis & Lubis, 2021). Ariyana et al., (2018: 15) menyatakan bahwa 4C adalah: 1) Keterampilan berpikir kreatif dan inovatif, yaitu peserta didik dapat menghasilkan, mengembangkan, dan mengimplementasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berkelompok; 2) Keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, yaitu peserta didik dapat mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasikan, dan mengevaluasi bukti, argumentasi, klaim dan data-data yang tersaji secara luas melalui pengakajian secara mendalam, serta merefleksikannya dalam kehidupan sehari-hari; 3) Keterampilan berkomunikasi, yaitu peserta didik dapat mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan yang mereka miliki secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi dan 4) Keterampilan dalam berkolaborasi, yaitu peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan. Berdasarkan hasil kajian literature review dari penelitian terdahulu, maka diperlukan inovasi pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital untuk menanamkan dan memberdayakan kemampuan beripikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran kreatif dan meningkatkan kemampuan dalam hal membuat dan menggunakan media pembelajaran interaktif saat pembelajaran agar keterampilan berpikir kritis dapat tercapai dengan baik oleh peserta didik (Prafitasari et al., 2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemilihan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Simpulan

Kemampuan berfikir kritis adalah salah satu kecakapan yang dibutuhkan peserta didik untuk membantu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kemampuan berfikir kritis peserta didik dapat dilakukan melalui pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Media pembelajaran interaktif memungkinkan peserta didik untuk memberi *feedback* tentang materi yang dipelajari. Media pembelajaran berbasis digital memudahkan peserta didik untuk mengakses materi dimanapun dan kapanpun. Media digital adalah media yang menggunakan teknologi, informasi dan komunikasi untuk mengoperasikannya. Dengan adanya media digital peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari materi karena media digital dapat menampilkan hal-hal yang bersifat abstrak atau sesuatu yang tidak mungkin ditampilkan langsung secara nyata didalam kelas menjadi lebih konkret atau terasa nyata. Media pembelajaran interaktif digital yang digunakan seperti : video, youtube, *flip book*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, Adobe Flash, Canva, Komputer interaktif, Kahoot, Quizizz, *game* edukasi digital.

Daftar Pustaka

- Aprilia, T. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 10–21. <https://doi.org/10.21831/jpipfp.v14i1.32059>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In Direktorat Jendral Guru Dan Tenaga Kependidikan. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Astuti, L., Wihardi, Y., & Rochintaniawati, D. (2020). The Development Of Web-Based Learning Using Interactive Media For Science Learning On Levers In Human Body Topic. *Journal Of Science Learning*, 3 (August 2019), 89–98. <https://doi.org/10.17509/Jsl.V3i2.19366>.
- Batubara, H. H. (2021). Media Pembelajaran Digital. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Carolina, Y. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10-16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>.
- Chen, C. H. (2020). Impacts Of Augmented Reality And A Digital Game On Students' Science Learning With Reflection Prompts In Multimedia Learning. *Educational Technology Research And Development*. <https://doi.org/10.1007/S11423-020-09834-W>.
- Damarjati, S & Miatur, A. (2021), Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 164-175. <https://dx.doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6442>.
- Daniar, F & Sari, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9 (4), 646-654. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5463>
- Endaryati, A, dkk. (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5 (2), 300-312.
- Eriyanto. (2013). Analisi Isi (Pengantar Metodologi Untuk Penelitian Ilmu Komunikasi Dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran Ipa Dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA Di Tambun Selatan, Bekasi. *Ilmi Jipva (Jurnal Pendidikan Ipa Veteran)*, 2(2), 131–140.
- Jannah, D & Atmojo, I. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berfikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu : Research & Learning in Elementary Education*, 6(1), 1064-1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kuncoro, I. A., & Hidayati, Y. M. (2021). Learning Videos Increase Students' Cognitive Learning Outcomes On Animal Life Cycle Materials. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar (Jisd)*, 5(2), 299–306.
- Monicha, T & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Slide dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Luas Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2228-2239.
-

- Muchtar, F. dkk. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, 5(6), 5520-5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Prafitasari, F., Sukarno, & Muzzazinah. (2021). Integration Of Critical Thinking Skills In Science Learning Using Blended Learning System. *International Journal Of Elementary Education*, 5(3), 434–445.
- Rahmawati, K, dkk ,(2023). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital. *JPM: Jurnal Pengabdian Mandiri*. 2 (1), 243-250.
- Rofiqoh, I., Puspitasari, D., Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 41-54
- Risky, S. M. (2019). Analisis Penggunaan Media Video pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 28(2), 73–79. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p073>
- Sari, M & Pratikto, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva: Efektif dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan (JEBP)*, 2(2), 236-245. <https://doi.org/10.17977/um066v2i22022p236-245>
- Selsabila, V & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(3), 458-466. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5372>.
- Septriani, H & Rustandi, Y. (2023). Optimalisasi Media Digital Interaktif Wordwall Dalam PJJ BIPA di Kedutaan Besar Republik Indonesia Di Bern, Swiss. *RANA: Jurnal Kajian Bahasa*, 12 (1), 13-25. : <https://doi.org/10.26499/rnh.v12i1.6208>
- Siregar, A., & Siregar, D. I. (2021). Analisis Evaluasi Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jasifo (Jurnal Sistem Informasi)*, 2(1), 114–126.
- Surjono, HD (2017). Pembelajaran Multimedia Interaktif Konsep dan Pengembangan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Urip, U, & Riwanto, M. A. (2020). Transformasi Sekolah Dasar Abad 21 New Digital Literacy untuk Membangun Karakter Siswa Di Era Global. *JURNAL PANCAR (Pendidik Anak)* , 4 (1), <http://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/308>
- Waritsa, F & Hermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243. : <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>
- Wicaksono, A. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4 (3), 188-197.
- Zulherman, H. G. P. P. (2021). Analysis Of The Needs of Animated Video Media Based on The Canva Application in Science. 6(April), 22–29. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i1.43>
-

3. Bukti Konfirmasi Submit Review Pertama, Respon Kepada Reviewer dan Artikel yang Diresubmit (7 Oktober 2024)

Aksiologi Editor Decision

2024-10-07 06:15 AM

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati:

We have received the reports from our reviewers regarding your submission Aksiologi Journal, "Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik".

I am happy to tell you that your paper has been accepted for publication. The reviewers have made some concluding remarks to improve the paper, which can be found at the end of this message.

We are not sure yet in which issue your paper will be published; most likely it is issue **XXXX**. Please note that Aksiologi offers **Online First Pre-Publication**. Forth coming articles that have been formatted and corrected by our production team are made available online on Aksiologi's homepage prior to the publication in a particular issue so that the article is already accessible to the scientific community.

Please read carefully the **Aksiologi Style Guide** when preparing the final version of your manuscript. Note that together with the final manuscript it is also required to submit a **ris-file** (a bibliographic citation file which should include **DOIs** if applicable). Without ris-file we are unable to proceed with the copyediting.

If you have any questions regarding the final submission, style, formatting and the process of production, please contact our managing manager Risfaisal : aksiologi@idpublishing.org

Use once again the upload function for submitting the final version of your files. The copy-editing editor will then prepare the proofs and send them to you for a final review.

Sincerely

Editorial Team

Technical Contact:

Journal Administration

journal@idpublishing.org

Aksiologi Journal

Aksiologi Journal

<https://aksiologi.pubmedia.id/index.php/aksiologi>

Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung; hameedaelfin@gmail.com

DOI:

*Correspondensi: Hamidah Abdul Shomad
Elfin Nikmati Email: hameedaelfin@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:



Copyright: © 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Penggunaan media yang interaktif dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar karena pembelajaran menjadi tidak hanya terpusat pada guru. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat menuju era *Society 5.0* yang berbasis digital, begitu juga dengan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi karena bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Media ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait penggunaan media pembelajaran interaktif yang berbasis digital dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji artikel terkait media pembelajaran digital dan kemampuan berfikir kritis peserta didik yang dipublikasi pada tahun 2019-2023. Berdasarkan hasil review yang dilakukan secara sistematis terhadap beberapa studi yang telah terpublikasi dapat disimpulkan bahwa berbagai macam media interaktif digital digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media digital berupa video, *flipbook*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital yang interaktif karena melalui media tersebut siswa memiliki motivasi belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi pembelajaran.

Keywords: media pembelajaran interaktif, berbasis digital, berfikir kritis

Abstrak: The use of interactive media can foster students' enthusiasm for learning, as the educational process becomes less centered on the teacher. The rapid advancement of information technology is leading us toward the digital-based Society 5.0, along with the development of educational media. Interactive and digital-based learning media facilitate students in studying the material, as it can be ac-

cessed anytime and anywhere. This media has great potential to enhance students' critical thinking skills. This study aims to conduct a literature review on the use of digital interactive learning media in improving students' critical thinking abilities. The method employed in this research is the Systematic Literature Review (SLR). Data collection involved gathering and examining articles related to digital learning media and students' critical thinking skills published between 2019 until 2023. Based on a systematic review of several published studies, it can be concluded that various types of digital interactive media are used in learning activities. The learning media utilized include digital resources such as videos, flipbooks, digital comics, e-books, Augmented Reality (AR), and interactive digital games, as these media enhance students' motivation and curiosity about the learning material.

Keywords: *interactive learning media, digital based, critical thinking*

Pendahuluan

Dalam zaman globalisasi sekarang ini teknologi informasi dan komunikasi berkembang semakin pesat. Perkembangan tersebut menuntut manusia untuk lebih mengembangkan serta meningkatkan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki sehingga nantinya manusia mampu menyeimbangkan dirinya di era modern (Mulyani & Haliza, 2021). Teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh yang luar biasa di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang Pendidikan. Proses perolehan informasi bisa dilakukan dengan mudah melalui internet. Sumber informasi bisa berasal darimana saja dan siapapun dapat dengan mudah memanfaatkannya dengan baik (Fernanda, 2020). Ini merupakan ujian bagi Pendidikan karena sudah memasuki abad ke-21, dimana setiap orang harus memiliki kemampuan penalaran, kemampuan informasi dan pendidikan yang terkomputerisasi, kemahiran penggunaan media, kemahiran data dan inovasi data dan kemampuan berinteraksi (Urip & Riwanto, 2020). Kecakapan terkomputerisasi dapat diartikan sebagai kapasitas untuk memanfaatkan media yang canggih dan perangkat khusus untuk menemukan, memahami, memecah, menggunakan, mensurvei dan menilai data dan menggunakannya dengan bijak (Kurnia, 2021). Pembelajaran interaktif dengan menggunakan teknologi digital melibatkan manusia dan komputer (non manusia), sehingga interaksi selalu diawali oleh manusia sebagai pengguna yang memberikan aksi dan komputer memberikan reaksi (Surjono Herman Dwi, 2017). Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa bekerja dengan kecepatannya sendiri (Arda, 2013).

Pendidikan di abad 21 atau memasuki era *Society* 5.0 berdampingan dengan pemanfaatan teknologi digital dan kecakapan pembelajaran. Kecakapan abad 21 atau 4C meliputi keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi

(*collaboration*) (Partono et al., 2021). Tercapainya kecakapan abad 21 didukung dengan kemampuan pendidik dalam mengembangkan rencana pembelajaran yang memuat kegiatan-kegiatan 4C (Septikasari & Frasandy, 2018).

Pemanfaatan media ajar yang interaktif berbasis digital akan memudahkan peserta didik dalam belajar dimanapun dan kapanpun. Karena materi bisa diakses dimana saja dengan berbagai kemasannya. Sehingga akan mengembangkan kemampuan 4C peserta didik, terutama dalam hal berfikir kritis. Pada pembelajaran abad 21 ini, media digital menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan guru untuk memberikan pemahaman yang bermakna sekaligus menyenangkan bagi peserta didik. Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang menghasilkan sebuah citra digital yang dapat diolah, diakses, dan didistribusikan menggunakan perangkat digital (Batubara, 2021: 327). Perangkat digital yang digunakan bisa berupa HP, Televisi, Komputer, Laptop, LCD Proyektor, *Smartboard*, OHP atau yang lain. Media pembelajaran interaktif digital juga dikenal dengan multimedia, yaitu salah satu jenis media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar peserta didik terhadap materi dengan memanfaatkan media digital dalam bentuk gambar, audio, video, maupun animasi (Purwati, 2021; Nurdyansyah, 2019: 94–100). Pembelajaran berbasis media interaktif digital dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran lebih luas, bervariasi serta peserta didik dapat belajarkapan saja dan di mana saja tanpa terbatas jarak, ruang, dan waktu (Munir, 2017: 4). Pemanfaatan teknologi digital sekarang ini yang mempengaruhi peserta didik antara lain *augmented reality*, *virtual reality*, *mobile learning*, *game base learning*, *cloud learning*, *redesigned learning spaces (smartboards)*, *artificial intelligence* (Hasan et al., 2021: 55). Media pembelajaran digital lainnya, yaitu Powtoon, Kahoot!, Quizziz, Power point, Video Scribe, dan lain – lain (Istyasiwi, Auliaty, & Sholeh, 2021).

Penelitian yang dilakukan Dwiqi, Sudatha, & Sukmana, (2020) menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan guru mayoritas masih menggunakan media konvensional, seperti bahan ajar cetak berupa buku atau LKS. Hal ini dikarenakan guru kurang mampu dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif berbasis digital seperti video, animasi, *game digital* ataupun multimedia interaktif lainnya. Kurangnya inovasi guru dalam media pembelajaran dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik belum maksimal dan motivasi belajar peserta didik cenderung rendah sehingga peserta didik mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran terutama pada materi yang bersifat abstrak. Kurang maksimalnya pemanfaatan media ajar pada setiap mata pelajaran juga ditemukan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Monica, Ricky, & Estuhono (2021), sehingga keterampilan 4C pada peserta didik belum tercapai dengan baik.

Berdasar hal diatas maka sangat penting bagi guru untuk melakukan inovasi untuk membuat dan menggunakan media ajar yang dapat menunjang kecakapan peserta didik terlebih yang diperlukan pada era saat ini dengan tetap memperhatikan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik dan materi pelajaran dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu dasar analisis

kebutuhan pemanfaatan media ajar interaktif yang berbasis digital untuk meningkatkan kemampuan 4C peserta didik salah satunya tentang berfikir kritis.

Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode studi kepustakaan (*literature review*) dengan pendekatan kualitatif. Data dari penelitian ini merupakan data sekunder yang menggunakan teknik pengumpulan data studi kepustakaan yakni analisis dari sumber data jurnal nasional dan kajian buku. Instrument penelitian yang digunakan adalah menggunakan lembar *checklist* untuk menyeleksi berbagai artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Prosedur dari penelitian ini yakni: 1) menentukan tema penelitian; 2) mencari dan mengumpulkan berbagai artikel jurnal yang relevan dengan tema penelitian;

c) mensintesis artikel yang relevan dengan menandai poin-poin penting pada setiap artikel; dan d) menulis artikel sesuai hasil sintesis. Teknik analisis yang digunakan berupa teknik analisis isi (*content analysis*), yakni mempelajari gambaran isi, karakteristik pesan, dan perkembangan (*term*) dari suatu isi (Eriyanto, 2013: 11). Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini dengan cara: 1) peneliti melakukan pengecekan antar pustaka, yaitu dengan membaca berbagai pustaka baik dari buku, hasil penelitian terdahulu, maupun dokumentasi yang berkaitan dengan temuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk menambah dan mempertajam wawasan peneliti sehingga data yang ditemukan tidak hanya data yang tersurat namun juga data yang tersirat; 2) membaca ulang pustaka yang telah dianalisis dengan berpedoman pada fokus permasalahan penelitian. Hal ini digunakan untuk memeriksa keakuratan data yang diperoleh baik data secara tersurat maupun data tersirat, sehingga data yang ditemukan dapat dipercaya kebenarannya.

Hasil dan Pembahasan

Berdasar hasil kajian literatur dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan media ajar interaktif berbasis digital dapat menunjang penguasaan keterampilan 4C peserta didik, khususnya pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Risky (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media video pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SD Muhammadiyah 1 Tulungagung dapat menumbuhkan minat peserta didik dan memudahkan dalam memahami pelajaran. Hasil penelitian Wulandari, Matsuri, Fakhriyah (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis youtube memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis youtube pada peserta didik kelas 5 SDN Karang Sari 01 dan SDN Karang Sari 03. Selain itu peserta didik menjadi lebih antusias dalam belajar. Kuncoro & Hidayati (2021) juga menemukan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu bentuk tampilan video pembelajaran yang menarik berupa animasi. Video animasi adalah multimedia yang menggabungkan antara gambar, teks, audio, animasi, dan video. Animasi digital mampu menarik perhatian peserta didik dalam mengembangkan pemahaman tentang mata pelajaran tertentu serta menstimulasi keaktifan dan keterampilan baru pada peserta didik (Rizkasari et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan Nurlaela, Sumantri, & Sakardi (2021) memaparkan bahwa *e-book* berbasis *mind mapping* dapat memberi gambaran konsep abstrak menjadi konsep

konkret dan lebih mudah dipahami, karena *e-book based mind mapping* mampu memvisualisasikan objek ilmiah yang sangat kecil sehingga sulit dilihat secara langsung atau bahkan sangat besar sehingga tidak mungkin disajikan di dalam kelas. Penggunaan *e-book* memerlukan fasilitas penunjang seperti akses internet, komputer/laptop, handphone dan kemampuan guru atau peserta didik dalam mengakses *e-book* (Dewi & Agung, 2021). Penelitian (Endaryati et al, 2021) menyatakan bahwa *e-modul flipbook* dapat dijadikan referensi guru dalam pembelajaran. Hal ini karena dalam *e-modul flipbook* dapat ditambahkan *hyperlink*, gambar, ilustrasi, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Dengan demikian, karakteristik materi yang abstrak dapat didukung dengan adanya material media yang ada di dalam *e-modul flipbook*. *E-modul flipbook* dapat dinilai sebagai media digital interaktif yang sesuai dengan pemberdayaan keterampilan abad 21 yakni pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Selain itu *e-modul flipbook* dapat dikembangkan dengan berbasis PBL atau *problem based learning* yang melatih peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga terampil berpikir kritis. Media digital *e-modul flipbook* berbasis *problem based learning* dapat menyajikan materi berupa tulisan, gambar, ilustrasi atau video yang menarik yang dibuat guru sendiri atau mengambil langsung dari berbagai *platform* digital serta *background* musik yang membuat peserta didik merasa senang dalam belajar, dan kuis soal HOTS dalam satu media pembelajaran yang interaktif. Media digital berbasis *flipbook* juga dapat digunakan kapanpun, dimanapun selama masih ada jaringan internet sehingga praktis untuk digunakan. Pengembangan media ajar digital *flipbook* juga ditemukan pada penelitian Perdana, Wibowo, & Budiarto (2021) yang memiliki peran penting dalam mendukung terciptanya suasana belajar, sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar. Pemanfaatan media digital *flipbook* tidak hanya berlaku di sekolah dasar saja melainkan juga dapat dimanfaatkan hingga pendidikan lebih tinggi, seperti SMA (Ristanto, Mahardika, & Rusdi, 2021). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprilia (2021) menunjukkan adanya persepsi peserta didik mengenai buku cetak yang digunakan saat pembelajaran kurang menarik, kurang berwarna, terlalu banyak teks narasi, serta kurang praktis karena tebal sehingga terasa berat dalam membawanya. Selain itu, meski ada buku BSE atau semacam LKS yang dikemas dalam bentuk *e-book*, namun buku BSE *e-book* tersebut tampilannya juga tidak jauh berbeda dengan buku cetak lainnya yang banyak beredar. Media pembelajaran *flipbook* berbasis kontekstual merupakan pengembangan dari *e-book* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dibanding hanya menggunakan media buku paket. Penggunaan media ajar *flipbook* memudahkan guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, dengan adanya media ajar *flipbook* yang berisi berbagai konten interaktif, menyenangkan dan berbasis kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, seperti video pembelajaran, teks dalam *flipbook* disertai contoh penerapannya dalam bentuk gambar konkret, gambar ilustrasi, kuis, dan berbagai aktivitas kegiatan lainnya, sehingga efektif untuk melatih kemandirian belajar serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sedangkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami

materi dalam *e-book* guru dapat memberi tes kepada peserta didik yang dilakukan melalui lembar kerja digital. Hal tersebut juga tercantum dalam penelitian yang dilakukan Ichsan et al., (2020) berupa pemanfaatan media digital berbasis model ILMIZI terbukti layak digunakan dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik meskipun dalam pembelajaran *e-learning* atau daring.

Penggunaan media pembelajaran komik digital berdampak positif dalam pembelajaran seperti yang dipaparkan dalam penelitian Siregar & Siregar (2021) yang meliputi: 1) media ajar komik digital mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan menumbuhkan semangat belajar peserta didik; 2) media komik digital dapat membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih menarik dan mudah dimengerti oleh peserta didik; dan 3) media komik digital sangat layak dijadikan media pembelajaran yang menarik dan edukatif sehingga meningkatkan hasil capaian evaluasi peserta didik pada keterampilan berpikir kritis. Penelitian Pinatih & Putra (2021) yang dilatarbelakangi oleh terbatasnya variasi media pembelajaran yang dimiliki sekolah dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kekurangan media untuk membantu belajar secara mandiri maka guru membuat komik digital yang dibuat dengan desain yang menarik, cerita dan pesan moral yang ditampilkan mengandung pengalaman belajar peserta didik, serta praktis bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan Sari et al., (2021) juga menunjukkan bahwa pengembangan komik digital dalam pembelajaran efektif dan memudahkan peserta didik mempelajari materi baik secara *online* maupun *offline* serta dengan desain yang menarik peserta didik tidak mudah bosan dalam memahami materi yang menyatu dalam cerita pada komik digital tersebut. Penggunaan media pembelajaran berupa komik digital dalam penelitian tersebut diawali dengan tahap menganalisis kurikulum yang sedang berlaku, materi, tujuan pembelajaran, serta desain gambar komik dengan menggunakan aplikasi pembuat komik. Media komik digital sebagai salah satu inovasi dalam menghadirkan pembelajaran saat ini harus memperhatikan pemilihan topik cerita agar pesan dan tujuan pembelajaran dapat tersampaikan ke peserta didik (Wicaksono, Japar, & Utomo 2021). Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Selsabila dan Pramudiani (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang menyajikan materi dengan mengkombinasikan gambar, teks, animasi dan audio membuat siswa aktif dan kritis dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil penelitian Septriani & Rustandi (2023) adalah penggunaan media ajar berbasis digital *Wordwall* di kelas BIPA 2 dan BIPA 3 di KBRI Bern, Swiss saat pembelajaran daring dapat mendukung ketersampaian materi yang diberikan oleh pengajar di kelas. Proses pengembangan optimalisasi dan efektivitas *Wordwall* sebagai media ajar interaktif berbasis teknologi digital yang menunjang pembelajaran BIPA terbukti karena kelas daring memiliki banyak tantangan jika dibandingkan dengan kelas tatap muka yang bertemu langsung. Hal ini bisa dilihat salah satunya dari perolehan nilai yang diperoleh peserta didik di setiap levelnya yang mayoritas mendapatkan nilai di atas ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk dikategorikan lulus. Hasil penelitian Rofiqoh, Puspitasari & Nursaidah (2020) memaparkan bahwa game edukasi *math space adventure* dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik sebanyak 32,79% sehingga dapat dikatakan bahwa *game* tersebut efektif diterapkan sebagai media pembelajaran materi pecahan pada siswa kelas IV MIN 2 Kota Kediri.

Penelitian yang dilakukan oleh Carolina (2022) menunjukkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* atau AR sebagai media ajar interaktif 3D yang dilakukan saat proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi peserta didik sehingga antusias dan menjadi lebih kritis karena seperti mengetahui benda yang dipelajari dalam wujud aslinya. Pengembangan media VR atau *Virtual Reality* yang dilakukan di SDS Muhammadiyah 9 Jakarta memvisualisasikan benda yang menyerupai benda asli sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak yang sebelumnya terasa sulit pada materi anatomi manusia serta memudahkan berimajinasi dan mevisualkan secara langsung (Zulherman et al., 2021). Pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif dalam penelitian Chen (2020) berbentuk media *Augmented Reality* (AR) dan permainan digital. Media ajar tersebut terbukti dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi serta meningkatkan motivasi belajar. Media permainan digital dapat digunakan dalam pembelajaran tatap maya dan tatap muka (Fitriana et al., 2021).

Hasil penelitian Istyasiwi et al., (2021), memaparkan adanya peningkatan berpikir kritis melalui media interaktif digital kartu DORAMA yakni media edukasi permainan yang berbentuk aplikasi berbasis android dan dikembangkan untuk peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar dalam mempelajari materi rantai makanan dan jaring – jaring makanan. Android juga bisa digunakan untuk mengakses bahan ajar digital, seperti yang dipaparkan dalam penelitian Maskur & Safitri (2021) yang menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis android dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini juga dipaparkan dalam penelitian Damarjati dan Miatun (2021) bahwa penggunaan game edukasi berbasis android “*petualangan program linear*” praktis digunakan dan efektif dalam melatih kemampuan berfikir kritis peserta didik dengan perolehan 78,26 % dari 23 peserta didik mampu mencapai KKM di kelas X AV SMK N 39 Jakarta. Media pembelajaran interaktif digital berbasis adobe flash dapat memperjelas dalam penyampaian informasi pembelajaran. Macromedia flash atau adobe flash adalah sebuah program aplikasi yang mampu menciptakan multimedia interaktif seperti *game*, presentasi, web, animasi, bahkan pembuatan film yang memiliki fasilitas yang bagus dalam menghasilkan suatu animasi. Hal ini dapat ditemukan dalam penelitian milik Priyani & Nawawi (2020) yang memaparkan bahwa penggunaan teknologi, seperti mikroskop digital menjadi sebuah solusi di daerah perbatasan khususnya di kelas 4 SDN 29 Idai untuk memiliki pemahaman mendalam terhadap pembelajaran IPA pada materi bagian tumbuhan dan fungsinya. Mikroskop digital tersebut terintegrasi dengan perangkat android guru. Penggunaan media ajar mikroskop digital menjadikan peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar terutama dalam kemampuan berpikir kritis yang terwujud dalam pencapaian keterampilan proses pada peserta didik, meliputi 1) kemampuan mengaplikasikan 58,33%, 2) kemampuan menyimpulkan materi 56,25%; 3) kemampuan mengajukan hipotesis 54,17%;

4) kemampuan memprediksi peserta didik 56,25%; 5) kemampuan mengklasifikasikan peserta didik 54,17%; dan 6) kemampuan mengamati atau mengobservasi 64,58%. Penelitian (Firdaus et

al., 2020) pengembangan media pembelajaran yang interaktif bisa membangun pemahaman serta penguasaan materi pada saat pembelajaran dan juga membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri. Penelitian (Sari dan Pratikno, 2022) terdapat perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar yang memakai media ILC dengan peserta didik yang tidak memakai media ILC pada elemen Peralatan dan Aplikasi Teknologi Perkantoran pada SMK Muhammadiyah 3 Singosari Malang. Perbedaan berfikir kritis dan hasil belajar didasarkan dari perhitungan rata-rata menggunakan rumus persentase. Penelitian (Mughtar et al, 2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis I-spring presenter mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Mamajang Makassar. I-spring adalah aplikasi yang mengubah file presentasi menjadi flash dan dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam Microsoft Powerpoint. Hal ini dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai jenis kuis, serta untuk memasukkan audio, video, dan video YouTube. Perpaduan antara Microsoft Power Point dan I-Spring akan menciptakan media pembelajaran yang menarik. Hasil dari media I-spring adalah flash yang meliputi gambar, animasi, audio, dan video, serta presentasi dan item lain yang diperlukan

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital didukung oleh kemendikbud sebagai media pembelajaran yang efektif. Kemendikbud telah mengupayakan beberapa media pembelajaran interaktif digital yang memudahkan peserta didik dalam belajar dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis seperti: menyediakan tayangan dan program pendidikan di televisi, memberikan pelayanan edukatif secara gratis ataupun berbayar seperti, Ruang Guru, Quipper School, Kelas Pintar, dan lain sebagainya. Selain itu guru juga berkoordinasi dengan peserta didik dan wali murid melalui Whatsapp Grup sehingga peserta didik dapat belajar dengan cara berkordinasi melalui orangtua peserta didik atau wali murid dengan *video call* atau mendokumentasikan kegiatan belajar peserta didik di rumah (Garini, Respati, dan Mulyadiprana, 2020).

Penelitian Aisyah, Supriyani, & Hawaliyah (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan media komputer interaktif mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pemanfaatan website internet juga mampu mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis (Astuti et al., 2020). Pembelajaran era *Society 5.0* ini berdampingan dengan pemanfaatan media digital atau teknologi dasar. Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran era ini bertujuan untuk menunjang keefektifan dalam kecakapan 4C, yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan komunikasi, kemampuan elaborasi, kemampuan teknologi dan informasi (Lubis & Lubis, 2021). Ariyana et al., (2018: 15) menyatakan bahwa 4C adalah: 1) Keterampilan berpikir kreatif dan inovatif, yaitu peserta didik dapat menghasilkan, mengembangkan, dan mengimplementasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berkelompok; 2) Keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, yaitu peserta didik dapat mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasikan, dan mengevaluasi bukti, argumentasi, klaim dan data-data yang

tersaji secara luas melalui pengakajian secara mendalam, serta merefleksikannya dalam kehidupan sehari-hari; 3) Keterampilan berkomunikasi, yaitu peserta didik dapat mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan yang mereka miliki secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi dan 4) Keterampilan dalam berkolaborasi, yaitu peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan. Berdasarkan hasil kajian literature review dari penelitian terdahulu, maka diperlukan inovasi pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital untuk menanamkan dan memberdayakan kemampuan beripikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran kreatif dan meningkatkan kemampuan dalam hal membuat dan menggunakan media pembelajaran interaktif saat pembelajaran agar keterampilan berpikir kritis dapat tercapai dengan baik oleh peserta didik (Prafitasari et al., 2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemilihan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Simpulan

Kemampuan berfikir kritis adalah salah satu kecakapan yang dibutuhkan peserta didik untuk membantu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kemampuan berfikir kritis peserta didik dapat dilakukan melalui pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Media pembelajaran interaktif memungkinkan peserta didik untuk memberi *feedback* tentang materi yang dipelajari. Media pembelajaran berbasis digital memudahkan peserta didik untuk mengakses materi dimanapun dan kapanpun. Media digital adalah media yang menggunakan teknologi, informasi dan komunikasi untuk mengoperasikannya. Dengan adanya media digital peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari materi karena media digital dapat menampilkan hal-hal yang bersifat abstrak atau sesuatu yang tidak mungkin ditampilkan langsung secara nyata didalam kelas menjadi lebih konkret atau terasa nyata. Media pembelajaran interaktif digital yang digunakan seperti : video, youtube, *flip book*, komik digital, *e-book*, *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, Adobe Flash, Canva, Komputer interaktif, Kahoot, Quizizz, *game* edukasi digital.

Daftar Pustaka

- Aprilia, T. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 10–21. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.32059>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In Direktorat Jendral Guru Dan Tenaga Kependidikan. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
-

Astuti, L., Wihardi, Y., & Rochintaniawati, D. (2020). The Development Of Web-Based Learning Using Interactive Media For Science Learning On Levers In Human Body Topic. *JournalOf ScienceLearning*,3 (August2019),89–98.<https://Doi.Org/10.17509/Jsl.V3i2.19366>.

-
- Batubara, H. H. (2021). *Media Pembelajaran Digital*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Carolina, Y. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10-16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>.
- Chen, C. H. (2020). Impacts Of Augmented Reality And A Digital Game On Students' Science Learning With Reflection Prompts In Multimedia Learning. *Educational Technology Research And Development*. <https://doi.org/10.1007/S11423-020-09834-W>.
- Damarjati, S & Miatur, A. (2021), Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 164-175. <https://dx.doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6442>.
- Daniar, F & Sari, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9 (4), 646-654. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5463>
- Endaryati, A, dkk. (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5 (2), 300-312.
- Eriyanto. (2013). *Analisis Isi (Pengantar Metodologi Untuk Penelitian Ilmu Komunikasi Dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran Ipa Dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA Di Tambun Selatan, Bekasi. *Ilmi. Jipva (Jurnal Pendidikan Ipa Veteran)*, 2(2), 131-140.
- Jannah, D & Atmojo, I. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berfikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu : Research & Learning in Elementary Education*, 6(1), 1064-1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kuncoro, I. A., & Hidayati, Y. M. (2021). Learning Videos Increase Students' Cognitive Learning Outcomes On Animal Life Cycle Materials. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar (Jisd)*, 5(2), 299-306.
- Monicha, T & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Slide dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Luas Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2228-2239.
- Muchtar, F, dkk. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, 5(6), 5520-5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Prafitasari, F., Sukarno, & Muzzazinah. (2021). Integration Of Critical Thinking Skills In Science Learning Using Blended Learning System. *International Journal Of Elementary Education*, 5(3), 434-445.
-

Rahmawati, K, dkk ,(2023). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital.

JPM: Jurnal Pengabdian Mandiri. 2 (1), 243-250.

Rofiqoh, I., Puspitasari, D., Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 41-54

Risky, S. M. (2019). Analisis Penggunaan Media Video pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 28 (2), 73-79. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p073>

Sari, M & Pratikto, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva: Efektif dalam Meningkatkan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan (JEBP)*, 2(2), 236-245. <https://doi.org/10.17977/um066v2i22022p236-245>

Selsabila, V & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(3), 458-466. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5372>.

Septriani, H & Rustandi, Y. (2023). Optimalisasi Media Digital Interaktif Wordwall Dalam PJJ BIPA di Kedutaan Besar Republik Indonesia Di Bern, Swiss. *RANAH: Jurnal Kajian Bahasa*, 12 (1), 13-25. : <https://doi.org/10.26499/rmh.v12i1.6208>

Siregar, A., & Siregar, D. I. (2021). Analisis Evaluasi Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jasisfo (Jurnal Sistem Informasi)*, 2(1), 114-126. Surjono, HD (2017). Pembelajaran Multimedia Interaktif Konsep dan Pengembangan.

Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

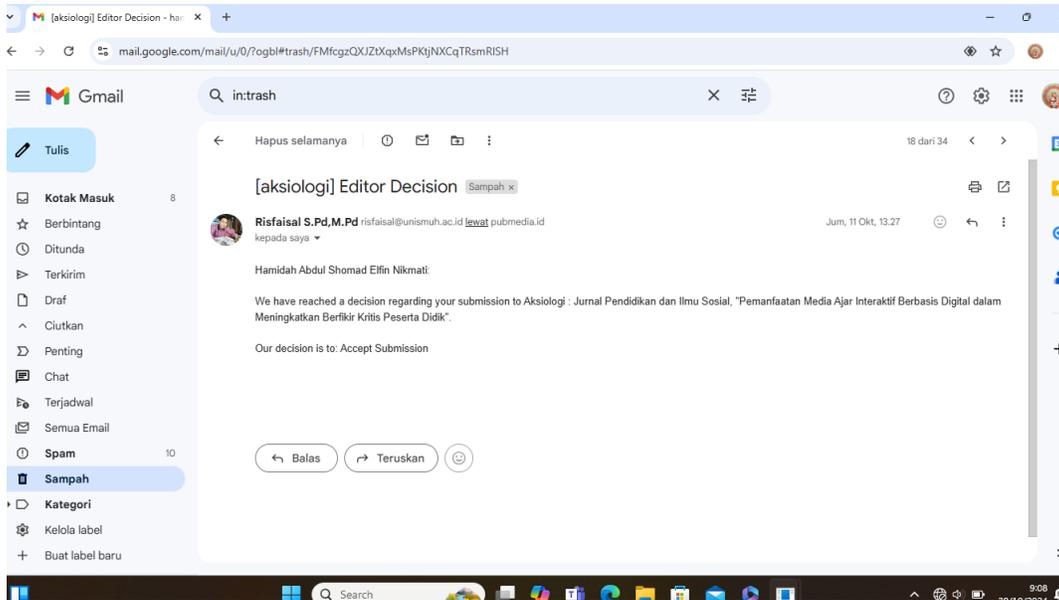
Urip, U, & Riwanto, M. A. (2020). Transformasi Sekolah Dasar Abad 21 New Digital Literacy untuk Membangun Karakter Siswa Di Era Global. *JURNAL PANCAR (Pendidik Anak)*, 4 (1), <http://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/308>

Waritsa, F& Hermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243. : <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>

Wicaksono, A. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4 (3), 188-197.

Zulherman, H. G. P. P. (2021). Analysis Of The Needs of Animated Video Media Based on The Canva Application in Science. 6(April), 22â€‘29. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i1.43>

4. Bukti Konfirmasi Artikel Accepted (11 Oktober 2024)



5. Bukti Konfirmasi Terbit Online

aksioologi.pubmedia.id/index.php/aksioologi/article/view/270/112

Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

AKSIOLOGI: JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL

AKSIOLOGI: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial Volume: 5, Nomor 2, 2024 Hal: 327-10

Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung; hameedaelfin@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47134/aksioologi.v5i2.270>
*Correspondensi: Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati
Email: hameedaelfin@gmail.com

Received: 1-10-2024
Accepted: 11-10-2024
Published: 12-10-2024

Abstrak: Penggunaan media yang interaktif dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar karena pembelajaran menjadi tidak hanya terpusat pada guru. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat menuju era *Society 5.0* yang berbasis digital, begitu juga dengan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi karena bisa diakses dimana saja dan

11:03 30/10/2024

aksioologi.pubmedia.id/index.php/aksioologi/article/view/270

AKSIOLOGI

Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial

EISSN 2747-2752 | ISSN 2774-5686

HOME ABOUT ISSUES PEOPLE ANNOUNCEMENTS CONTACT SEARCH

HOME / ARCHIVES / VOL. 5 NO. 2 (2024): OKTOBER / Articles

Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati
UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

DOI: <https://doi.org/10.47134/aksioologi.v5i2.270>

ABSTRACT Penggunaan media yang interaktif dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar karena pembelajaran menjadi tidak hanya

PDF

PUBLISHED

2024-10-12

HOW TO CITE

Make Submission

Additional Menu

- Focus and Scope
- Publication Frequency
- Peer Review Process
- Open Access Policy
- Publication Ethics
- Copyright & License
- Manuscript Preparation
- Articles Processing Charge
- Author Guidelines

9:19 30/10/2024

Submissions

My Queue

Archives 1

Help

Archived Submissions

Search

Filters

New Submission

270 **Hamidah Abdul Shomad Elfin Nikmati**
Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik

Published

View

