



SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: MEDIA BERBASIS DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Sri Nengsih^{1*}, Yuyun Dwi Haryanti²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Majalengka, Majalengka, Jawa Barat, Indonesia

^{1*}Email penulis koresponden: nengsih.sri2002@gmail.com

Riwayat Artikel

Submitted:
12 Desember 2023
Accepted:
29 April 2024
Published:
30 April 2024

Jurnal MADINASIKA
diterbitkan oleh
Fakultas Pascasarjana,
Program Studi
Magister Manajemen
Pendidikan Islam,
Universitas Majalengka

Abstrak

Pembelajaran IPA dengan menggunakan media yang kurang menarik membuat siswa kurang berminat dalam belajar, akhirnya menyebabkan siswa sulit dalam memahami materi dan sulit dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Media pembelajaran yang menunjang dalam proses pembelajaran yang menarik adalah media pembelajaran berbasis digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan media berbasis digital pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Penelitian ini dimulai dengan melakukan *review* dan mengidentifikasi artikel yang sudah dikumpulkan secara terstruktur. Artikel-artikel yang digunakan diperoleh dari *Google Scholar*, *Erik Journal*, dan *Scopus* dengan rentang tahun 2018-2023. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat beragam media pembelajaran digital yang digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah Dasar, seperti *flipbook*, komik digital, *e-scrapbook*, ular tangga digital, *google sites*, *ethno-STEM*, *Quizwhizzer*, multimedia interaktif, dan *instagram*. Oleh karena itu, penggunaan media digital dalam proses pembelajaran IPA akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA; Media Pembelajaran; Media Digital; Sekolah Dasar.

Abstract

Science learning using less interesting media makes students less interested in learning, ultimately making it difficult for students to understand the material and difficult to improve students' critical thinking skills. Learning media that supports an interesting learning process is digital-based learning media. The aim of this research is to determine the use of digital-based media in science learning in elementary schools. This research uses the Systematic Literature Review (SLR) method. This research began by reviewing and identifying articles that had been collected in a structured manner. The articles used were obtained from Google Scholar, Erik Journal, and Scopus covering the years 2018-2023. The results of the analysis show that there are various digital learning media used in science learning in elementary schools, such as flipbooks, digital comics, e-scrapbooks, digital snakes and ladders, Google sites, ethno-STEM, Quizwhizzer, interactive multimedia, and Instagram. Using digital media in the science learning process will make learning more effective and interesting.

Keywords: Science learning; Instructional Media Digital Media; Elementary school.

PENDAHULUAN

Era digital pada abad 21 menuntut berbagai macam keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif (Sari & Atmojo, 2021). Dalam pembelajaran abad 21, pendidikan perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi demi tercapainya tujuan pembelajaran (Norrizqa, 2021). Teknologi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dengan memberikan dampak yang signifikan. Maka dari itu, agar teknologi bisa digunakan sebagai alat bantu dalam proses

pembelajaran tentunya pemanfaatan teknologi harus mempertimbangkan kualitas dan kuantitas, baik guru, siswa, serta sarana dan prasarana yang menunjang penggunaan teknologi (Habib et al., 2020). Dalam konteks ini teknologi yang bisa digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah teknologi yang diintegrasikan dalam sebuah media pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa untuk menunjang pembelajaran abad 21 adalah menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Media pada awalnya hanya dimaksudkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh guru seperti penggunaan model, objek, gambar, dan lainnya. Kemudian berkembang pesat di era revolusi 4.0 yang mengantarkan era revolusi 5.0 pada saat ini. Ada beberapa pengaruh kemajuan teknologi terhadap bidang pendidikan, diantaranya penciptaan materi pembelajaran yang berbasis digital atau teknologi (Yafa et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran digital dalam pendidikan memiliki potensi untuk bertransformasi membawa pengalaman belajar yang lebih menarik dari paradigma pendidikan konvensional yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Dengan begitu, media pembelajaran digital memungkinkan siswa untuk belajar mandiri atau berkolaborasi, mengeksplorasi materi dengan cara yang interaktif, dan mengembangkan kemampuan yang relevan dengan dunia digital yang terus berkembang (Anastasiadis et al., 2018).

Media pembelajaran berbasis digital dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA adalah wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar, serta prospek lebih lanjut dalam menerapkan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari (Asani, 2023). Dalam pembelajaran IPA bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi, membuat keputusan yang matang dan orang yang tidak pernah berhenti untuk belajar. Namun, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sering kali dihadapkan pada tantangan, seperti konsep yang kompleks dan abstrak, serta keterbatasan sumber daya dan waktu di dalam kelas. Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar tidak sedikit siswa yang sulit dalam memahami materi, siswa juga terkadang memandang permasalahan hanya dari satu sudut pandang saja, tidak memperhatikan sudut pandang lainnya. Pembelajaran di kelas juga terkadang membuat siswa terasa jenuh dan bosan, karena guru masih sering menggunakan metode belajar yang konvensional, seperti ceramah. Kemudian guru juga masih menggunakan media belajar lama, seperti buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS), sehingga siswa sulit dalam memahami materi, dan jika siswa sulit dalam memahami materi, siswa juga akan sulit untuk mengembangkan keterampilan sesuai dengan abad 21, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Dalam hal ini, mengatakan pentingnya penggunaan media pembelajaran sebagai alat untuk merangsang proses belajar.

Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis digital sudah pernah dilakukan oleh Luthfi *et al.*, (2023) menyatakan bahwa hasil penelitian yang dapat diperoleh yaitu pembelajaran berbasis digital dinilai membuat peserta didik dapat terlibat aktif dalam berkesplorasi serta memahami suatu materi. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Maisarah *et al.*, (2023) merekomendasikan para guru untuk menggunakan media digital pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Kemudian penelitian lainnya dilakukan oleh Siregar *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa bentuk-bentuk inovasi media digital dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar, antara lain: *game* edukasi digital, video, *youtube*, *power point*, *macromedia/adobe flash*, komik digital, *e-book*, *flipbook*, *augmented reality*, *virtual reality*, *website* pendidikan, televisi pendidikan, dan aplikasi pendidikan, seperti ruang guru, *quipper school*, dan kelas pintar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran, terutama dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Media pembelajaran digital menyediakan berbagai jenis sumber yang mudah diakses dan alat pembelajaran yang interaktif, seperti animasi, video, simulasi, dan permainan edukatif yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa. Dengan menggunakan media digital guru dapat memvisualisasikan konsep-konsep materi IPA yang sulit dipahami oleh siswa dengan cara yang

menarik dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfi et al (2023) bahwa media digital dalam pembelajaran IPA memiliki manfaat, yaitu mengefektifkan tercapainya tujuan pembelajaran IPA, menarik perhatian peserta didik, memudahkan peserta didik memahami konsep materi IPA yang sulit atau abstrak, serta mengembangkan kecakapan 4C, salah satunya kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui penggunaan media digital pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. (2) Untuk mengetahui media digital yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik untuk belajar. (3) Untuk mengetahui dampak dari penggunaan media digital dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelitian ini mencoba untuk menelaah media berbasis digital khususnya dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan dan menjelaskan penggunaan media digital serta dampaknya dalam proses pembelajaran berdasarkan artikel-artikel yang dipublikasikan melalui prosiding seminar dan jurnal nasional, serta internasional pada rentang tahun 2018 hingga 2023. Beberapa manfaat yang dapat dihasilkan dari studi ini antara lain memberikan pengetahuan mengenai penggunaan media digital, serta dampak dari penggunaan media berbasis digital pada mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar, dan sebagai referensi atau sumber rujukan untuk studi/penelitian selanjutnya. Adapun bagi guru Sekolah Dasar secara khusus, hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan dalam memilih perangkat pembelajaran, yaitu media berbasis digital yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Riview (SLR)*. *Systematic Literature Riview (SLR)* adalah metode yang dilakukan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia (Asani, 2023). Dengan metode ini, peneliti melakukan *review* dan mengidentifikasi jurnal-jurnal secara terstruktur yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan (Triandini et al., 2019). Untuk menyelesaikan penelitian ini, peneliti mengumpulkan artikel jurnal nasional dan internasional dari dari *Google Scholar*, *Erik Journal*, dan *Scopus* dengan kata kunci "Penggunaan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar". Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2018 hingga 2023. Dari berbagai artikel, peneliti memilih 15 artikel yang terkait erat dengan kata kunci yang digunakan. Langkah selanjutnya, peneliti mengelompokkan artikel-artikel yang berkaitan dengan penggunaan media digital dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Tahapan penelitian meliputi perumusan pertanyaan penelitian, pengumpulan data melalui kegiatan pencarian artikel yang relevan dengan topik pembahasan, reduksi data dengan menerapkan filter artikel kriteria inklusi/eksklusi, analisis data, dan penyajian laporan hasil atau kesimpulan. Pada tahap penelusuran artikel, data yang dikumpulkan berupa studi-studi primer dalam bentuk artikel jurnal nasional dan internasional dari database yang terdaftar dan diindeks oleh *Google Scholar*, *Eric Journal*, dan *Scopus*. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah artikel yang memiliki relevansi mengenai media berbasis digital untuk pembelajaran IPA di Sekolah Dasar pada rentang tahun 2018 hingga 2023. Analisis data dilakukan melalui dua tahap antara lain tahap reduksi data dan penyajian data. Tahap reduksi data dilakukan dengan mempertimbangkan banyaknya sumber data yang diperoleh sehingga yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian. Penyajian data dipaparkan secara terstruktur dalam bentuk narasi untuk memudahkan peneliti dalam menghasilkan suatu kesimpulan (Asani, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran berbasis digital merupakan salah satu jawaban dalam menerapkan proses belajar mengajar yang aktif dan efektif terutama dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran berbasis digital cenderung memberikan penjelasan terkait dengan hal yang realistis, sehingga peserta didik dengan mudah mencerna pembelajaran yang disampaikan oleh

pendidik. Hal ini dikarenakan siswa sekolah dasar akan lebih menerima pemahaman yang mendalam jika pembelajaran dikemas dengan konseptual.

Adapun data hasil penelitian yang dimasukkan dalam artikel ini adalah analisis dan rangkuman dari artikel yang didokumentasi terkait dengan penggunaan media digital pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Data diperoleh dengan membaca abstrak dan kesimpulan dari masing-masing artikel, kemudian data tersebut dijasijakan dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Penelitian Media Digital pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Peneliti dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
Endaryati et al. (2021)	Jurna Riset Pedagogik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul <i>Flipbook</i> berbasis PBL dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagai inovasi media digital abad 21.
Sari & Atmojo (2021)	Jurnal Basicedu	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi yang positif terhadap peluang pengembangan dan pemanfaatan <i>flipbook</i> untuk memfasilitasi penggunaan bahan ajar digital.
Nurwidiyanti & Sari (2022)	Jurnal Basicedu	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran <i>flipbook</i> berbasis literasi sains layak dijadikan media pembelajaran untuk membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.
Putri (2023)	Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berbantuan komik digital sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, ditunjukkan dari hasil tes, yaitu: dapat berupa <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> dengan proses soal sesuai indikator kemampuan berpikir kritis.
Sumantri & Putri (2022)	Jurnal Perduli	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik digital bermanfaat dalam peningkatan kemampuan penguasaan konsep IPA siswa SD.
Priyani & Nawawi (2020)	Jurnal Ilmiah Pendidikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kemampuan mengamati siswa dari 45,83% menjadi 64,58%, kemampuan mengklasifikasikan siswa dari 39,58% menjadi 54,17%, kemampuan memprediksi siswa dari 43,75% menjadi 56,25%, kemampuan mengajukan hipotesis dari 39,58% menjadi 54,17%, kemampuan menyimpulkan 39,58% menjadi 56,%, dan keterampilan mengaplikasikan dari 31,25% menjadi 58,33%. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran <i>Ethno-STEM</i> berbantu Mikroskop digital sederhana dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa SDN 29 Idai.

Habib et al. (2020)	Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memfasilitasi guru dan siswa sekolah dasar perlu dikembangkan multimedia interaktif yang di dalamnya terdapat langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek, perkembangan proyek, dan output berupa laporan proyek.
Ayu et al. (2021)	Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik digital valid dengan hasil review ahli isi pembelajaran mencapai skor 89%-94% dengan kategori sangat baik, dapat disimpulkan bahwa media komik digital layak digunakan di Sekolah Dasar.
Sunardiyah et al. (2022)	Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data yang diperoleh, 88,23% setuju memanfaatkan instagram sebagai media pembelajaran IPA, 70,58% telah terbiasa menggunakan aplikasi instagram pada smartphome yang dimiliki, dan 100% merasa senang dalam melakukan presentasi yang diposting melalui instagram pribadinya.
Gede et al. (2022)	Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran <i>e-scrapbook</i> bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar yang dikembangkan valid dan praktis diterapkan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa.
Purwatresna Senjaya et al. (2022)	Jurnal Pendidikan Indonesia Ilmu Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital pada pembelajaran IPA materi vertebrata dan avertebrata di sekolah dasar dapat menumbuhkan semangat dan efektif dalam pembelajaran.
Iskandar et al. (2023)	Jurnal on Education	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan aplikasi video editor kinemaster dan quizwhizzer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, hal tersebut dapat terlihat ketika pembelajaran berlangsung banyak siswa yang aktif.
Saputra et al. (2023)	Jurnal Basicedu	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa pengembangan produk media pembelajaran berbasis <i>web Google Sites</i> pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar berhasil dikembangkan dengan hasil produk sebuah media pembelajaran berupa <i>website Google Sites</i> .
Dewi et al. (2023)	Jurnal Pendidikan Ilmu	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga digital pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan valid dan terbukti praktis digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran siswa di Sekolah Dasar.
Hadiyanti (2021)	Jurnal Elementaria Edukasia	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk modul pembelajaran IPA digital

berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik dengan skor rerata hasil validasi sebesar 3,56. Selain itu, berdasarkan hasil implementasi produk modul pembelajaran IPA digital berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran, serta dapat membantu mereka dalam mempelajari materi-materi yang dipelajari.

Sumber: Data Peneliti

Data pada tabel 1 selanjutnya dikelompokkan berdasarkan media pembelajaran digital yang digunakan dan kemampuan siswa yang dikembangkan pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Hasil Pengelompokkan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Media Digital yang Digunakan pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

No	Media Digital	Jumlah
1.	<i>Flipbook</i>	4
2.	Komik Digital	4
3.	<i>Ethno-STEM</i>	1
4.	Multimedia Interaktif	1
5.	Instagram	1
6.	<i>E-Scrapbook</i>	1
7.	Ular Tangga Digital	1
8.	<i>Quizwhizzer</i>	1
9.	<i>Google Sites</i>	1

Sumber: Data Peneliti

Data dari tabel 2, diketahui bahwa media pembelajaran berbasis digital paling banyak digunakan untuk menunjang pembelajaran abad 21 pada pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah media *Flipbook* dan Komik Digital. Media *Flipbook* dan komik digital dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagaimana diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ayu et al. (2021), Endaryati et al. (2021), Hadiyanti (2021), Purwatresna Senjaya et al. (2022), Putri (2023), Sari & Atmojo (2021), dan Sumantri & Putri (2022). *Flipbook* digital dan komik digital dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar karena keduanya merupakan media pembelajaran yang interaktif dan mampu meningkatkan kognitif siswa. Dalam sekolah dasar abad 21, penggunaan *flipbook* digital dan komik digital merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA, karena media tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mudah dikembangkan dan dikelola, meningkatkan motivasi siswa, dan mengembangkan keterampilan komunikasi.

Persamaan dari seluruh media digital di atas adalah media tersebut digunakan untuk menunjang pembelajaran pada abad 21 dalam mengatasi permasalahan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Media tersebut dikembangkan menjadi media yang terintegrasi dengan kemajuan teknologi sehingga membawa dampak positif bagi peserta didik dan pendidik. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah untuk membantu guru dalam menyapaikan materi kepada siswa agar materi lebih mudah dipahami oleh siswa. Tentunya media yang didesain semenarik mungkin akan meningkatkan kemampuan siswa terhadap materi IPA yang diajarkan. Berikut adalah kemampuan siswa yang dikembangkan dengan berbantuan media pembelajaran digital pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Hasil yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kemampuan Sains yang Dikembangkan dengan Menggunakan Media Digital

No	Kemampuan	Jumlah
1.	Motivasi Belajar	6
2.	Berpikir Kritis	4
3.	<i>Penguasaan Konsep</i>	3
4.	Literasi Sains	2

Sumber: Data Peneliti

Berdasarkan data tabel 3 menunjukkan bahwa kemampuan sains yang banyak dikembangkan dengan menggunakan media digital adalah menumbuhkan motivasi belajar serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengembangan media pembelajaran digital dapat menambah motivasi belajar dan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran, hal ini terbukti ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa sangat aktif dalam menerima materi dan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru, seperti yang diungkapkan oleh Dewi *et al.* (2023), Gede *et al.* (2022), Hadiyanti (2021), Iskandar *et al.* (2023), Purwatresna Senjaya *et al.* (2022), dan Sunardiyah *et al.* (2022). Selain menumbuhkan motivasi belajar, tentunya media pembelajaran digital juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seperti yang diungkapkan oleh Ayu *et al.* (2021), Endaryati *et al.* (2021), Putri (2023), dan Saputra *et al.* (2023). Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam menyimpulkan apa yang diketahuinya serta dapat menggunakan informasi untuk memecahkan suatu permasalahan Endaryati *et al.* (2021).

Kemampuan lainnya yang dapat dikembangkan dalam penggunaan media digital adalah penguasaan konsep. Media digital dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep IPA, seperti yang diungkapkan oleh Gede *et al.* (2022), Sari & Atmojo (2021) dan Sumantri & Putri (2022). Kemudian media digital juga dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada siswa sesuai dengan tuntutan abad 21, seperti yang diungkapkan oleh Nurwidiyanti & Sari (2022) dan Priyani & Nawawi (2020).

Motivasi belajar adalah dorongan internal yang mendorong siswa untuk belajar dalam mencapai tujuan belajar. Motivasi ini dapat berasal dari keinginan untuk memahami materi, mencapai prestasi, memuaskan rasa ingin tahu, atau memperoleh pengakuan. Motivasi belajar juga dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan belajar, dukungan sosial, serta alat pendukung dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa (Rubiana & Dadi, 2020). Sedangkan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam berpikir secara rasional, logis, dan sistematis dalam mempertimbangkan informasi, argumentasi, dan bukti yang diberikan. Hal ini melibatkan kemampuan untuk memahami ide dan fakta, serta mampu menganalisis validitas argumen dan kesimpulan yang ada. Kemampuan berpikir juga dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang, tentunya kemampuan ini sangat penting untuk diterapkan di sekolah dasar, agar siswa bisa berpikir terbuka dalam menyelesaikan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Rahardhian, 2022).

Selanjutnya adalah penguasaan konsep. Penguasaan konsep adalah proses memahami konsep ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman konsep siswa dapat memahami makna konsep ilmiah dan mengetahui hubungan antara konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari (Arisanti *et al.*, 2017). Kemudian ada kemampuan literasi sains dalam pembelajaran IPA adalah kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkan sains untuk memecahkan masalah. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains adalah dengan pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep IPA dengan baik (Dewantari & Singgih, 2020).

Berdasarkan hasil di atas sesuai dengan teori New media yaitu sebuah teori yang dikembangkan oleh Pierre Levy, menurut beliau new media adalah teori yang membahas

mengenai perkembangan media. Menurut Pierre Levy bahwa WWW (World Wide Web) yaitu sebagai wadah informasi yang terbuka, dinamis dan fleksibel, yang dapat memungkinkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan yang baru (Turnip & Siahaan, 2021). Media memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam belajar dan banyak ragam media yang bisa digunakan dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Media digital terbukti dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, kemampuan berpikir kritis, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta dapat mengembangkan keterampilan komunikasi yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literature, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis digital dapat menjadi upaya dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21. Serta media digital juga menyajikan pembelajaran yang interaktif serta menarik sehingga dapat. Dalam pembelajaran IPA media digital sangat diperlukan, karena bisa membantu dalam proses pembelajaran, yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemahaman konsep, motivasi belajar, dan literasi sains. Kemampuan tersebut sangat diperlukan oleh siswa dalam memahami dan memecahkan masalah yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Ragam media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA, yaitu *flipbook*, komik digital, *e-scrapbook*, ular tangga digital, *google sites*, *ethno-STEM*, *Quizwhizzer*, multimedia interaktif, dan instagram. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa media digital yang sering digunakan dalam proses pembelajaran IPA adalah media *flipbook* dan komik digital. *Flipbook* digital dan komik digital dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar karena keduanya merupakan media pembelajaran yang interaktif dan mampu meningkatkan kognitif siswa. Dalam sekolah dasar abad 21, penggunaan *flipbook* digital dan komik digital merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA, karena media tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mudah dikembangkan dan dikelola, meningkatkan motivasi siswa, dan mengembangkan keterampilan komunikasi.

Keterbatasan kajian literatur ini adalah hanya membahas tentang media pembelajaran berbasis digital yang digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, serta data artikel masih mencakup sebagian kecil database sehingga untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan kajian literatur diharapkan dapat mengkaji lebih luas tema yang diangkat dan memetakan data secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital Game-based Learning and Serious Games in Education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139–144. <https://doi.org/10.31695/ijasre.2018.33016>
- Arisanti, W. O. L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2017). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sd Melalui Project Based Learning. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 82. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5125>
- Asani, S. N. (2023). Systematic Literature Review Efektivitas Media Pembelajaran IPA Berbasis Android dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 3(2), 17–23. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v3i2.358>
- Ayu, S., Pinatih, C., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). *Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA*. 5(1), 115–121.
- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 366–371. <https://doi.org/10.31002/nse.v3i2.1085>
- Dewi, P., Mz, A. F. S. A., & Kharisma, A. I. (2023). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Digital pada Mata Pelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar*. 5(5), 1953–1964.
- Endaryati, S. A., Atmojo, I. R. W., Slamet, S. Y., & Suryandari, K. C. (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.

<https://doi.org/10.20961/jdc.v5i2.56190>

- Gede, I., Suwela Antara, W., Suma, K., & Parmiti, D. P. (2022). E-Scrapbook: Konstruksi Media Pembelajaran Digital Bermuatan Soal-soal Higher Order Thinking Skills A R T I C L E I N F O. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 11–20. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.47559>
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Kebutuhan Multimedia Interaktif Bagi Guru dan Siswa Sekolah Dasar. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.20>
- Hadiyanti, A. H. D. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(2), 284–291. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i2.3344>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fazriyah, A., Febriyano, A., & Rosyada, A. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran QuizWhizzer dan Kinemaster untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 3339–3345. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.991>
- Luthfi, T., Azzahra, S., Farhan, Z. A., Puradireja, S. M., Tiara, N., & Sari, A. (2023). *Indonesian Journal of Teaching and Learning Media Pembelajaran Digital sebagai Penunjang Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 2(4), 484–492.
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Norrizqa, H. (2021). Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 147–154.
- Nurwidiyanti, A., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6949–6959. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3421>
- Priyani, N. E., & Nawawi, N. (2020). Pembelajaran Ipa Berbasis Ethno-Stem Berbantu Mikroskop Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Di Sekolah Perbatasan. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 99–104. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i2.5435>
- Purwatresna Senjaya, R., Indriani, I., Mahdarani, N., Muharam, A., & Mustikaati, W. (2022). Pengembangan Media Komik Digital (MEKODIG) dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *All Rights Reserved*, 1(2), 99–106. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i2.248>
- Putri, D. A. (2023). *Manfaat Media Komik Digital Sebagai Upaya Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 4, 896–901.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Rubiana, E. P., & Dadi, D. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Ipa Siswa Smp Berbasis Pesantren. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 12. <https://doi.org/10.25157/jpb.v8i2.4376>
- Saputra, R., Diandita, Y. N., & Zulfiati, H. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3327–3338. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>
- Siregar, A., Irmawati Siregar, D., & BTIKP Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan, U. (2021). Analisis Evaluasi Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1), 114.
- Sumantri, M. S., & Putri, A. S. D. (2022). Pemanfaatan komik digital pada pembelajaran ipa di kelas tinggi sekolah dasar. *PERDULI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 67–73. <https://doi.org/10.21009/perduli.v2i2.28048>
- Sunardiyah, M. A., Wibawa, S., & Nisa, A. F. (2022). PEMANFAATAN INSTAGRAM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR PADA ABAD 21 Oleh: *Prosiding Seminar Nasional*

Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2022, 1(1), 159–164.

- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>
- Turnip, E. Y., & Siahaan, C. (2021). Etika Berkomunikasi dalam Era Media Digital. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 3(4), 1–8. <https://www.jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/659>
- Yafa, R. A., Mursidah, F., & Hidayatulloh, B. (2023). Systematic Literature Review : Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 2022, 163–177. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/534/472>