

MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LITERASI SAINS

Nanda Safarati^{1*}, Fatma Zuhra²

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim, Indonesia

* Corresponding Email: safaratinanda@gmail.com

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan/penggunaan media pembelajaran IPA berbasis literasi sains. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian literatur. Artikel ilmiah yang dikaji merupakan penelitian yang dilakukan selama 10 tahun terakhir dengan menggunakan Google Scholar. Pencarian artikel difokuskan kepada penggunaan media pembelajaran yang berbasis literasi sains pada tingkat sekolah dasar (SD). Artikel yang sesuai lalu dikumpulkan dan dianalisis meliputi nama dan tahun terbit, judul penelitian, metode penelitian, jenjang sekolah, varibel terikat yang diukur serta hasil penelitian. Serta melalui tahapan *identification, screening, dan eligibility*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 artikel diperoleh 5 artikel yang sesuai dengan topik dan judul penelitian. Adapun hasil penelitian ini didapatkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis literasi sains sudah mulai diterapkan di sekolah, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari serta dapat meningkatkan literasi sains siswa.

Kata Kunci : Media, Pembelajaran IPA, Literasi Sains

A B S T R A C T

This study aims to describe the application/use of scientific literacy-based science learning media. The research method used in this study is a literature review. The scientific articles reviewed are research conducted for the last 10 years using Google Scholar. The article search focused on the use of scientific literacy-based learning media at the elementary school (SD) level. Appropriate articles were then collected and analyzed including name and year of publication, research title, research method, school level, dependent variable measured and research results. As well as through the stages of identification, screening, and eligibility. The results showed that out of 10 articles, 5 articles were obtained which were in accordance with the topic and title of the research. The results of this study found that scientific literacy-based science learning media had begun to be implemented in schools, and could increase student learning motivation which could be implemented in everyday life and could increase students' scientific literacy.

Keywords : Media, Science Learning, Science Literacy,

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat mengharuskan adanya penyesuaian pendidikan dengan teknologi saat ini, khususnya dalam pembelajaran. Teknologi memiliki peranan yang penting sebagai suatu media yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan

salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar materi yang disampaikan lebih dipahami dan bermakna bagi siswa (Wulandari, 2019). Pembelajaran bermakna membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan memori jangka panjang dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata, maka pembelajaran bermakna yang demikian merupakan cerminan dari kemampuan literasi sains siswa (Latifah et al., 2015). Menurut Suryosubroto (Safarati, 2017), berbagai konsep dan wawasan baru tentang proses belajar mengajar di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Latip; & Faisal (2021), selain memberikan dampak pada siswa, literasi sains pun berdampak pada proses pembelajaran IPA secara keseluruhan. Literasi bukan hanya kemampuan untuk membaca dan menulis tetapi juga kemampuan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi secara efektif, serta mengembangkan potensi (Mahdi et al., 2019). Literasi sains merupakan bagian penting yang harus dicapai dalam pembelajaran IPA (Latip; & Faisal; 2021). Menurut Rahayu (Latip, 2022), pembelajaran IPA harus mampu menyiapkan siswa agar memiliki literasi sains, yaitu memahami materi sains, menguasai proses sains dan menggunakan sains dalam konteks kehidupan nyata. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Wulandari, 2019), literasi sains adalah kemampuan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang muncul melalui observasi dan pengamatan, dan menyimpulkan sehingga dapat berkontribusi dalam menjaga alam terhadap perubahan alam. Menurut Narut & Supradi (2019), literasi sains merupakan suatu pengetahuan ilmiah serta kemampuan yang dimiliki seseorang dengan mencari pengetahuan baru, mengidentifikasi masalah, menarik kesimpulan, menafsirkan fenomena ilmiah berbasis bukti pada pertanyaan ilmiah. Literasi sains merupakan kemampuan dalam memahami dan memanfaatkan pengetahuan ilmiah sebagai penyelesaian masalah di kehidupan sehari-hari, serta memperoleh pengetahuan baru yang berkaitan dengan fenomena ilmiah (Sutrisna, 2021).

Kemampuan literasi sains dapat dibentuk dengan memanfaatkan lingkungan belajar melalui media pembelajaran yang tepat, dalam artian sesuai materi dan karakteristik siswa, khususnya dalam pembelajaran IPA yang juga tergolong dalam pembelajaran sains. Pembelajaran IPA yang dilaksanakan dengan memperhatikan literasi sains akan menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna, yaitu pembelajaran yang membekali para siswa dengan penguatan konsep sains dan menerapkannya pada kondisi nyata, baru dan berbeda (Latip; & Faisal; 2021). Menurut (Juniati; et al., 2020), kualitas proses pembelajaran sains di Indonesia masih tergolong rendah. Terdapat beberapa faktor rendahnya literasi sains yaitu, kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pembelajaran, media atau alat peraga, dan bahan ajar yang tidak memenuhi tujuan pembelajaran abad 21. Diantara beberapa faktor tersebut, faktor yang secara langsung sangat berhubungan dengan proses pembelajaran siswa di kelas dan mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi sains adalah media pembelajaran.

Menurut Latip & Permanasari (Latip, 2022), media pembelajaran memiliki peran dalam pengembangan literasi sains untuk semua domain literasi sains, yaitu kompetensi sains, pengetahuan sains dan sikap siswa terhadap sains. Penggunaan media dalam pembelajaran diyakini mampu membangkitkan semangat dan motivasi belajar bagi siswa (Safarati; & Zuhra;, 2021). Pembentukan kemampuan literasi sains dilakukan

menggunakan cara-cara berikut, satu diantaranya dengan memanfaatkan lingkungan belajar melalui media yang tepat dalam pembelajaran. Manfaat media pembelajaran diantaranya mempermudah kegiatan pembelajaran agar semakin efisien dan efektif sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai (Febriyanti; & Sari, 2022). Menurut Trisiana (Nurwidiyanti; & Sari, 2022), media pembelajaran merupakan sarana yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berpengaruh pada situasi, kondisi dan lingkungan belajar yang dikembangkan oleh guru. Literasi sains dapat di perkenalkan melalui sesuatu yang dapat membantu menyampaikan pesan antara guru dengan peserta didik salah satunya ialah melalui media pembelajaran (Auliaty; et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian literatur. Menurut Marzali (Asbar; & Witarsa, 2020), kajian literatur adalah satu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan satu tulisan berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu. Pada penelitian ini, kajian literatur didapatkan melalui analisis artikel-artikel ilmiah penelitian selama 10 tahun terakhir dengan menggunakan Google Scholar. Pencarian artikel difokuskan kepada penggunaan media pembelajaran yang berbasis literasi sains pada tingkat sekolah dasar (SD). Artikel yang sesuai lalu dikumpulkan dan dianalisis meliputi nama dan tahun terbit, judul penelitian, metode penelitian, jenjang sekolah, varibel terikat yang diukur serta hasil penelitian. Serta melalui tahapan *identification, screening, dan eligibility*. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh 5 artikel yang sesuai dengan judul penelitian, berdasarkan analisis dan kesesuaian antara topik penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telusuran awal peneliti melalui Google Scholar, terdapat 2060 artikel dengan kata kunci pencarian “Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains”. Kemudian dilakukan pengumpulan artikel berdasarkan variabel-variabel sesuai dengan judul penelitian ini, maka didapatkan 10 artikel yang mendekati judul, namun setelah dilakukan *identification, screening, dan eligibility* secara mendetail, maka didapatkan 5 artikel yang sesuai dengan topik dari penelitian ini. Artikel yang terpilih merupakan artikel yang berfokus tentang penggunaan/penerapan terkait media pembelajaran IPA yang berbasis literasi di sekolah dasar. Berikut rekapan analisis 5 artikel ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kajian Literatur Artikel

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Yuliati, 2017	Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA	Kajian Literatur	Peningkatan kemampuan literasi sains memerlukan motivasi dan juga strategi pembelajaran yang sesuai
2	Latip; & Faisal;	Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa	<i>Literature Review</i>	media berbasis komputer dapat dikembangkan dalam

	2021	melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer		berbagai bentuk media dan memberikan peran dalam meningkatkan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA
3	Wulandari, 2019	Keefektifan Penggunaan Media Video Animasi IPA SD Berbasis Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV	<i>Posttest Only Design</i>	penggunaan media video animasi berbasis literasi sains efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Jatilawang
4	Syofyan & Amir, 2019	Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD	Penelitian deskriptif kualitatif	Penerapan dalam simulasi yang dilakukan didapatkan hasil rata-rata penilaian mahasiswa mencapai 82,3% dengan total mahasiswa memperoleh nilai sangat baik 60% dan sisanya baik sebesar 40%
5	Juniati; et al., (2020)	Penggunaan Multimedia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa	<i>pretest-posttest control group design</i>	penggunaan multimedia pembelajaran signifikansi berpengaruh positif terhadap literasi sains siswa. Hasil uji N-Gain yang diperoleh pada kelas eksperimen (77,5%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan peneliti melalui 5 artikel pada tabel 1 di atas, maka secara umum dapat dilihat bahwa untuk penggunaan media pembelajaran berbasis literasi sains sudah di lakukan penelitian oleh para peneliti sebelumnya dan sudah diterapkan di sebagian Sekolah Dasar (SD). Pada artikel pertama, penelitian yang dilakukan oleh Yuliati (2017), dengan judul penelitiannya literasi sains dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan melalui pengkajian literatur terkait literasi sains terhadap pembelajaran IPA yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dengan kesimpulan bahwa membangun dan mengembangkan kemampuan literasi sains dapat mengimplementasikan pembelajaran yang berorientasi pada siswa aktif dalam memahami dan mengaplikasikan konsep kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan kemampuan literasi sains memerlukan motivasi dan juga strategi pembelajaran yang sesuai.

Artikel kedua menurut penelitian yang dilakukan oleh Latip; & Faisal (2021), dengan judul penelitian upaya peningkatan literasi sains siswa melalui media pembelajaran IPA berbasis komputer, melalui metode *literature review*. Pada penelitian ini,

peneliti melakukan kajian literature terkait literasi sains dan media pembelajaran IPA berbasis komputer. pembelajaran IPA juga dapat diajarkan melalui media computer, bahkan untuk materi yang sulit dijelaskan secara nyata dapat dilakukan melalui media computer. Maka berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa media berbasis komputer dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk media dan memberikan peran dalam meningkatkan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA.

Kemudian pada artikel ketiga, yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari (2019) dengan judul penelitian keefektifan penggunaan media video animasi IPA SD berbasis literasi sains terhadap hasil belajar siswa kelas IV. Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode *posttest only design*, dan dilakukan pada siswa kelas IV di SD Negeri 1 Jatilawang. Literasi sains dalam penelitian ini diajarkan dengan menampilkan media video animasi namun, sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih menarik dan mudah dipahami serta melatih literasi sains siswa. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan media video animasi berbasis literasi sains efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Jatilawang.

Selanjutnya artikel keempat, pada penelitian yang dilakukan oleh Syofyan & Amir (2019), dengan judul penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA untuk calon guru SD. Menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penerapan dalam simulasi yang dilakukan didapatkan hasil rata-rata penilaian mahasiswa mencapai 82,3% dengan total mahasiswa memperoleh nilai sangat baik 60% dan sisanya baik sebesar 40%. Artikel kelima, pada penelitian yang dilakukan oleh Juniati; et al (2020), dengan judul penelitian penggunaan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains siswa. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini juga menfokuskan pada penggunaan multimedia pembelajaran IPA terhadap literasi sains. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan multimedia pembelajaran signifikansi berpengaruh positif terhadap literasi sains siswa. Hasil uji N-Gain yang diperoleh pada kelas eksperimen (77,5%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control.

Berdasarkan analisis kajian literatur yang telah dilakukan pada kelima artikel ini, peneliti menemukan bahwa literasi sains sudah banyak diketahui oleh guru dan juga oleh para peneliti sebelumnya. Literasi sains juga merupakan salah satu yang sangat berpengaruh dalam pembelajaran IPA. Dikarenakan, melalui literasi sains, siswa dapat membangun konsep pengetahuan sains atau IPA, serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis literasi sains sudah mulai diterapkan di sekolah. Namun hanya saja belum maksimal dilakukan, dikarenakan pengetahuan dan pemahaman para guru yang masih perlu ditingkatkan dan dikembangkan kembali, agar dapat diaplikasikan kepada siswa. Dengan begitu siswa akan lebih memahami dan mendalamai pembelajaran IPA itu sendiri

DAFTAR PUSTAKA

- Asbar;, R. F., & Witarsa;, R. (2020). Kajian Literatur Tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *JRPP*, 3(2), 225–236.
- Auliaty;, Y., Siregar;, R., & Alawiyah;, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *ETJ (Educational Technology Journal)*, 1(2), 31–42.
- Febriyanti;, D. F., & Sari;, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Menggunakan Software Ispring Suite 9 pada Pembelajaran IPA. *BASICEDU*, 6(4), 6620–6629.
- Juniati;, N., Jufri;, A. W., & Yamin;, M. (2020). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Pijar MIPA*, 15(4), 315–319.
- Latifah, N., Hasan, N., & Ananda Fitria, Y. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Sparkol Videoscribe Terhadap Keterampilan Menulis Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Sukamurni 1 Kabupaten Tangerang. *UALLIMUNA : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 40–48.
- Latip;, A., & Faisal;, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 15(1), 444–452.
- Latip, A. (2022). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. *DIKSAINS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102–108.
- Mahdi, M., Savalas, L. R. T., & Hakim, A. (2019). Pembelajaran Kimia Berorientasi Discovery untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Pijar MilPA*, 14(2), 13–17.
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61–69.
- Nurwidiyanti;, A., & Sari;, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *BASICEDU*, 6(4), 6949–6959.
- Safarati;, N., & Zuhra;, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *JEMAS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*, 2(1), 33–37.
- Safarati, N. (2017). Pengaruh Model Scientific Inquiry Menggunakan Media PhET Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 33–38.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694.
- Syofyan, H., & Amir, T. L. (2019). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 35–43. <https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.0102.04>
- Wulandari, M. P. (2019). Keefektifan Penggunaan Media Video Animasi IPA SD Berbasis Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *PANCAR*, 3(2), 264–274.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28.