



Bogor, 8 Agustus 2024

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR



"Tantangan Dan Inovasi Pendidikan Berbasis ESD Di Era Society 5.0"

Studi Literatur: Analisis Ensiklopedia Digital Untuk Meningkatkan Literasi Sains SD

Hasna Wulan Aviarizki*, Hadi Nasbey, Mohamad Syarif Sumantri

Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

*Email: aviahasna@gmail.com

Informasi Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Ensiklopedia Digital; Literasi Sains; Sekolah Dasar.	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan ensiklopedia digital sebagai alat bantu dalam meningkatkan literasi sains di sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah studi literatur yang mengkaji berbagai penelitian terkait efektivitas ensiklopedia digital dalam pembelajaran sains. Hasil analisis menunjukkan bahwa ensiklopedia digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi sains siswa SD melalui penyediaan informasi yang lebih interaktif dan menarik. Kepraktisan dan fleksibilitas ensiklopedia digital, yang dapat diakses melalui smartphone, membuatnya lebih disukai oleh siswa dibandingkan bahan ajar konvensional. Selain itu, penggunaan ensiklopedia digital juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Guru juga diuntungkan dengan kemampuan untuk memantau perkembangan siswa dan memberikan umpan balik secara lebih efektif. Ensiklopedia digital merupakan inovasi yang signifikan dan efektif dalam pembelajaran sains di sekolah dasar yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan wawasan siswa tetapi juga menumbuhkan kesadaran literasi sains yang lebih tinggi.</p> <hr/> Abstract <hr/> <p>This study aims to analyze the use of digital encyclopedia as a tool in improving science literacy in elementary school. The method used is a literature study that reviews various studies related to the effectiveness of digital encyclopedias in science learning. The results of the analysis show that digital encyclopedias have great potential in improving the science literacy of elementary school students through the provision of more interactive and interesting information. The practicality and flexibility of digital encyclopedias, which can be accessed through smartphones, make them more preferred by students than conventional teaching materials. In addition, the use of digital encyclopedias also helps students in developing critical thinking and problem-solving skills. Teachers also benefit from the ability to monitor student progress and provide feedback more effectively. The digital encyclopedia is a significant and effective innovation in science learning in primary schools, which not only enhances students' knowledge and insights but also fosters higher science literacy awareness.</p>

Seminar Nasional Pendidikan Dasar ke-1

berlisensi di bawah a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Abad ke-21 telah membawa perkembangan pesat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, terutama dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Perkembangan IPTEK memberikan sensasi baru dalam dunia pendidikan karena masyarakat dipaksa untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya secara maksimal guna meningkatkan potensi dan sumber daya manusianya (Ridho et al., 2022). Oleh karena itu, berbagai negara berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar memiliki kemampuan berpikir, keahlian, dan keterampilan yang mumpuni untuk bersaing di tingkat global. Sumber daya manusia yang handal dan berkualitas dapat dibentuk melalui pendidikan. Pendidikan memiliki peran yang sangat besar dalam kehidupan bangsa dan negara, serta merupakan komponen strategis dalam mencerdaskan bangsa dan memajukan pembangunan.

Pemerintah membentuk lembaga formal dalam beberapa jenjang untuk merealisasikan usaha tersebut. Tahap pertama dalam jenjang pendidikan formal adalah Sekolah Dasar. Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan yang wajib ditempuh oleh para siswa dan merupakan tempat formal pertama kali siswa mendapatkan pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran sains. Proses pembelajaran dalam muatan sains di SD perlu dirancang agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan bertanya, kemampuan dalam mencari jawaban, dan kemampuan dalam menyimpulkan berdasarkan bukti yang diperoleh agar dapat diaplikasikan dalam kehidupan keseharian siswa (Kelana & Wardani, 2021). Di sisi lain, sains juga dapat menjadi bekal dalam menghadapi tantangan kompetensi abad 21. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat menyiapkan siswa untuk memiliki kompetensi yang baik dan melek terhadap sains. Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi tersebut adalah dengan penerapan literasi sains.

Literasi sains merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan dasar yang berperan dalam membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dan teknologi di sekitar mereka. Literasi sains adalah aspek yang sangat penting untuk dikuasai setiap individu karena berkaitan erat dengan kemampuan memahami lingkungan hidup serta berbagai masalah yang dihadapi masyarakat modern yang sangat bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk masalah sosial kemasyarakatan (Irsyan et al., 2013). Literasi sains adalah kemampuan memanfaatkan pengetahuan, mengajukan pertanyaan, dan membuat kesimpulan berdasarkan bukti-bukti untuk memahami serta mengambil keputusan terkait alam dan perubahan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia (Kristyowati & Purwanto, 2019). Literasi sains adalah kemampuan untuk memahami konsep dan proses sains serta menerapkan sains dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Sutrisna, 2021). Kemampuan literasi merupakan hal fundamental yang harus dimiliki oleh siswa untuk menghadapi tantangan dan tuntutan era global untuk dapat beradaptasi dan memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi (Yulianti, 2017). Hal ini menjadikan literasi sains sangat penting di abad 21.

Namun, berdasarkan hasil survei PISA tahun 2018-2023, rata-rata literasi sains di Indonesia masih berada dalam kategori rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Berdasarkan studi yang dilakukan pada *Program for International Student Assessment* (PISA) oleh OECD di tahun 2022, rata-rata literasi sains

Indonesia yaitu sebesar 383 (PISA, 2023) Sementara pada tahun 2018 rata-rata literasi sains Indonesia yakni dengan nilai sebesar 396. Hal ini tentu menjadi pengingat rendahnya kemampuan sains anak-anak di Indonesia, yakni di bawah rata-rata skor global yang mencapai 500 (OECD, 2019). Terjadi penurunan rendahnya skor literasi sains di Indonesia. Selain itu, ANBK (Asesmen Nasional Berbasis Komputer) yang mencakup literasi dan numerasi menunjukkan angka yang rendah khususnya di jenjang sekolah dasar dan siswa merasa kesulitan menghadapi soal-soal tersebut.

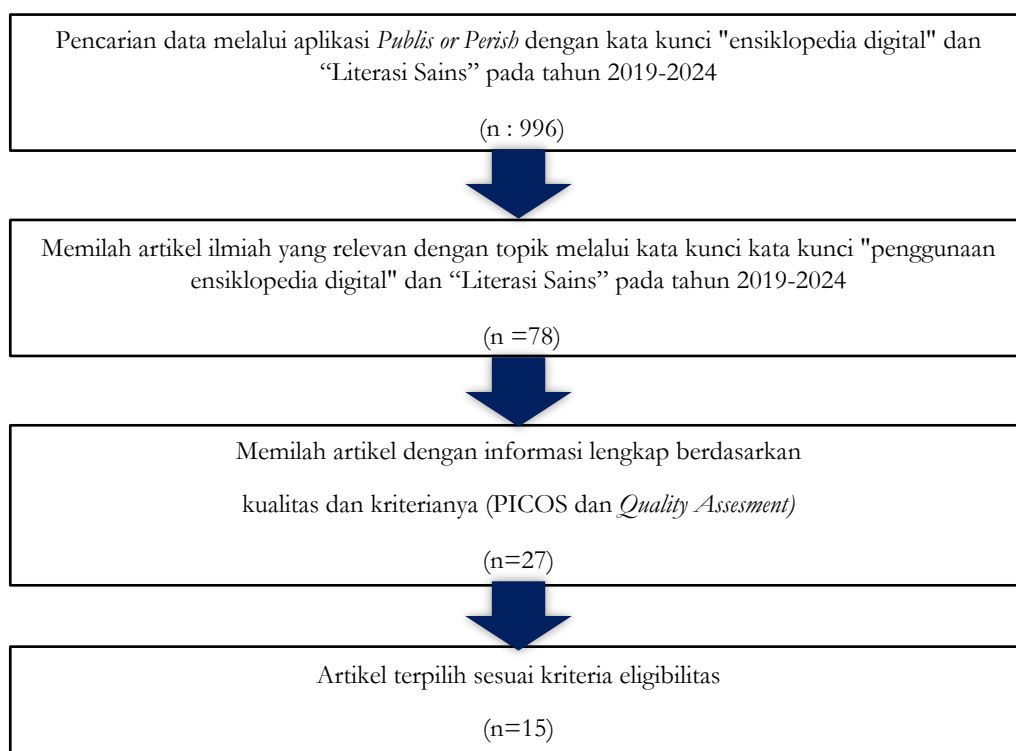
Ensiklopedia dapat membantu dalam pengembangan keterampilan literasi siswa dan membantu siswa dalam mengatasi masalah dan tantangan yang mereka hadapi, baik dalam konteks akademis maupun kehidupan sehari-hari (Handayani et al., 2024). Ensiklopedia bertujuan untuk meringkas berbagai sumber informasi ilmu pengetahuan dan menarik minat baca siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa siswa bersemangat membaca buku referensi tentang ensiklopedia sains (Irsan, 2021). Ensiklopedia adalah sebuah media tulisan singkat, padat, namun dapat mudah dipahami karena dalam Ensiklopedia terdapat sebuah gambar, sehingga dengan hal itu lebih mudah dalam memberikan penjelasan (Adzim et al., 2024). Teknologi juga digunakan di bidang pendidikan untuk memperlancar proses pembelajaran di kelas. Ensiklopedia digital menyajikan informasi yang kaya dan interaktif, dilengkapi dengan fitur multimedia seperti video, gambar, dan animasi, sehingga dapat membuat konsep-konsep sains lebih mudah dipahami dan lebih menarik bagi siswa. Dalam penggunaan ensiklopedia digital menjadikan pembelajaran dapat mempermudah pemahaman, memperkuat ingatan, menarik perhatian siswa dan juga dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan dapat mendukung literasi sains sehingga siswa memiliki pengetahuan yang lebih bermakna

Hal ini menggambarkan sangat penting untuk mengintegrasikan literasi sains ke dalam pendidikan khususnya di jenjang sekolah dasar. Ada kebutuhan mendesak untuk mendidik siswa terbiasa literasi. Siswa diharapkan memiliki literasi sains yang baik untuk berpikir ilmiah, kemampuan beradaptasi, keterlibatan sosial, dan memahami pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dan teknologi di sekitar mereka. Analisis review artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang ensiklopedia digital yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar.

METODE

Metodologi penulisan yang digunakan pada jurnal ini adalah *Systematic Literature Review*. Metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang digunakan pada penelitian ini, diterapkan dengan mengumpulkan artikel-artikel yang berkaitan atau relevan dengan topik yang akan dibahas. Proses pengumpulan data dilakukan pada database *Google Scholar* dengan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* menggunakan kata kunci “Ensiklopedia Digital”; “Literasi Sains”. Kriteria jurnal yang digunakan untuk membahas analisis review artikel yaitu membahas mengenai “ensiklopedia digital”, “literasi sains”. Tahun terbit artikel yaitu dari tahun 2019 hingga tahun 2024. Semua artikel dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif yang mengacu pada aspek tujuan penelitian, ensiklopedia digital yang digunakan dalam meningkatkan literasi sains SD pada artikel tersebut. Berdasarkan rtikel yang digunakan sejumlah 15 artikel yang akan dianalisis

dan dirangkum yang hasilnya akan dijadikan pokok bahasan dalam penelitian ini.. Tahap pemilihan artikel dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Research.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis literatur ini mempelajari studi sebelumnya yang dipublikasikan dalam publikasi nasional dan internasional didasarkan pada artikel ini. Pada pemetaan literatur analisis penggunaan ensiklopedia digital terhadap literasi sains siswa sekolah Dasar, diperoleh 15 artikel yang relevan untuk dijadikan *literature review*. Peneliti menyelidiki isi atau hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh informasi mengenai masalah yang diangkat. Metode penelitian yang digunakan pada artikel ilmiah adalah penelitian tindakan kelas, penelitian eksperimen dan penelitian deskriptif kualitatif serta penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Hasilnya kemudian diklasifikasikan berdasarkan temuan penelitian tersebut. Variabel penelitian yang digunakan adalah ensiklopedia digital dan literasi sains. Penelitian ini berfokus pada sekolah dasar, subjek, atau lokasi penelitian yang telah diteliti dan dibahas melalui berbagai referensi. Selanjutnya, peneliti menciptakan hubungan yang saling terkait antara kelompok studi yang berbeda.

Peneliti menyadari sangat bermanfaatnya menggunakan media dalam pembelajaran yang menunjang siswa SD untuk meningkatkan literasi sains. Penggunaan ensiklopedia digital di sekolah dasar secara signifikan meningkatkan literasi sains siswa. Ensiklopedia digital menyediakan sumber daya yang interaktif dan menarik, yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep sains yang kompleks. Hal ini selaras dengan hasil penelitian, siswa yang menggunakan ensiklopedia digital memiliki pemahaman yang lebih baik dan lebih antusias dalam mempelajari sains dibandingkan dengan mereka yang menggunakan

buku teks tradisional (Johson, 2020). Ensiklopedia digital diperlukan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi sains mereka di sekolah dasar. Berikut merupakan analisis komparatif ini difokuskan pada penjabaran hasil pencarian artikel ilmiah terkait penggunaan ensiklopedia digital untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar yang disajikan dalam bentuk tabel yang diurutkan berdasarkan tahun terbitnya.

Tabel 1. Hasil Literatur Review

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Relevansi	Hasil Temuan
Kristy, dkk (2019)	Peningkatan Literasi Untuk Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Penggunaan Aplikasi Ensiklopedia Anak	Literasi sains, Ensiklopedia Digital	Aplikasi ensiklopedia anak dapat membantu fleksibilitas dan efisiensi kegiatan sehari-hari khususnya untuk guru dan siswa SD karena memberi pengaruh positif terhadap kesadaran literasi di lingkungan sekolah.
Park, dkk (2020)	<i>A Scientometric Study Of Digital Literacy, ICT Literacy, Information Literacy, And Media Literacy</i>	Literasi Digital	Literasi digital literasi digital dipelajari di berbagai bidang, seperti media dan informasi, sains keperawatan, kesehatan, dan pendidikan bahasa.
Putra, dkk (2021)	ENSHI (Ensiklopedia Sistem Hukum Adat Indonesia) Sebagai Media Literasi Budaya Pada Pembelajaran Pkn	Ensiklopedia, literasi	Ensiklopedia Sistem Hukum Adat Indonesia (ENSHI) menjadi alternatif solusi terhadap peningkatan kebutuhan media literasi pembelajaran berbasis digital. Adapun hasil pengukuran kelayakan materi adalah 98,15% dengan kategori sangat layak dan kelayakan materi adalah 79,85% dengan kategori layak.
Irsan (2021)	Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar	Literasi sains	Implementasi literasi sains dapat mengembangkan pola pikir dan perilaku siswa serta membangun karakter manusia untuk peduli, bertanggungjawab terhadap dirinya, masyarakat, alam semesta serta terhadap masalah yang dihadapi masyarakat modern saat ini maupun masa yang akan datang.
Putri (2021)	<i>Multimedia Application And Blended Learning Model For Numeration Literacy Of Elementary School Student</i>	Literasi	Aplikasi multimedia tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran apapun, terutama pembelajaran dengan model blended learning. Metode ini berguna untuk meningkatkan literasi peserta didik karena dengan tidak hanya mengacu pada pembelajaran online peserta didik akan mendapatkan pembelajaran yang variatif, peserta didik akan lebih senang dan bersemangat dalam pembelajaran jika terdapat teman dalam pembelajaran tersebut
Azizah, dkk (2021)	Pengembangan E-Ensiklopedia Keanekaragaman Talas Di Kabupaten Bogor Berbasis Esd Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa	Ensiklopedia, literasi sains	Bahan ajar E-ensiklopedia memiliki keefektifan untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas X MIPA 3. Hal tersebut dibuktikan dari hasil posttest berupa angket yang diberikan siswa dengan persentase 81,05% dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan angket guru dan siswa, sebesar 92,30% dan mendapatkan penilaian dari hasil angket siswa sebesar 89,63%.

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Relevansi	Hasil Temuan
Jang, dkk (2021)	<i>The Impact Of Literacy On Intention To Use Digital Technology For Learning: A Comparative Study Of Korea And Finland</i>	Literasi digital	Literasi informasi memiliki efek langsung pada niat untuk menggunakan teknologi digital untuk pembelajaran di Korea dan Finlandia. Literasi informasi yang lebih tinggi secara langsung berhubungan dengan dengan niat menggunakan teknologi digital untuk pembelajaran dengan pengaruh yang kecil.
Aisyah (2022)	Literasi Digital Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sma Pada Pembelajaran Daring	Literasi digital	Peningkatan minat baca melalui penerapan literasi digital sangat perlu dilakukan pada siswa sekolah walau kegiatan pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh. Banyak dampak positif yang akan didapatkan bagi siswa dalam melakukan kegiatan literasi digital.
Putri, dkk (2022)	<i>Scientific Literacy Skill Through Digital Media Professional Pdf Flip Based Book In Elementary School</i>	Literasi Sains	Media buku digital berbasis professional flip pdf berbasis professional flip pdf memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan literasi sains literasi sains siswa kelas IV SD sehingga dapat digunakan sebagai solusi dalam pembelajaran di SD.
Putri, dkk (2023)	Pengaruh Media Buku Ensiklopedia Iptek Untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Berbantuan Model Aktualisasi Kepramukaan Di SD Negeri Cikoneng	Ensiklopedia, literasi	Buku Ensiklopedia IPTEK, siswa dapat mengaplikasikan dan memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari dan merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan Literasi Membaca Siswa di SD Negeri Cikoneng.
Ratnawita, dkk (2023)	Pemanfaatan Aplikasi Isumbar Mambaco Untuk Meningkatkan Literasi Digital Bagi Mahasiswa Uin Imam Bonjol Pada Masa Pandemi Covid-19	Literasi digital	Hasil penelitian adalah persentase tertinggi yaitu pernyataan angket 4 “Aplikasi iSumbar Mambaco memungkinkan saya untuk belajar kapan saja dan dimana pun saya berada” dengan jumlah skor 527 dan persentase 82,34%. Disimpulkan bahwa aplikasi iSumbar Membaco dapat meningkatkan kemampuan literasi mahasiswa UIN IB yang sedang menyusun skripsi pada masa Pandemi Covid-19.
Ramadhani, dkk (2023)	Pengembangan Ensiklopedia Digital Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar	Ensiklopedia Digital, Literasi Sains	Produk ensiklopedia digital berbasis literasi sains layak digunakan sebagai penunjang pada pembelajaran literasi sains materi ekosistem kelas V sekolah dasar.
Ruswan, dkk (2024)	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar	Literasi Sains	Penggunaan media teknologi berbasis pembelajaran berkontribusi signifikan pada literasi digital siswa sekolah dasar. Implikasi praktisnya adalah memberikan panduan bagi pendidik dan pengembang kurikulum dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital siswa.
Handayani, dkk (2024)	Ensiklopedia Dalam Pengembangan Literasi Dan	Ensiklopedia, literasi	Pentingnya peran ensiklopedia dalam pengembangan literasi dan kemampuan

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Relevansi	Hasil Temuan
	Pemecahan Masalah Di Sekolah		pemecahan masalah pada anak usia dini hingga anak sekolah dasar, memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.
Mutamina,dkk (2024)	Pengembangan Ensiklopedia Digital Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila Materi Keragaman Budaya Kelas IV Di Sekolah Dasar	Ensiklopedia Digital	Hasil kevalidan produk dengan rata-rata 95,8% (sangat valid), kepraktisan produk mendapatkan rata-rata 92,6% (sangat praktis), keefektifan produk diperoleh dari ketuntasan yang mendapatkan rata-rata 97,8% (sangat efektif). Hasil data keefektifan didukung oleh skor gain dengan hasil rata-rata 0,794 (tinggi) serta hasil keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa dengan rata-rata 93,8% (sangat baik).

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada tabel diatas yang memuat pemetaan literatur dari 15 artikel ilmiah yang berkaitan dengan penggunaan ensiklopedia digital terhadap literasi sains siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelusuran artikel ilmiah yang relevan dengan topik pada penelitian ini ditemukan berbagai jenis penelitian atau desain penelitian yaitu 3 kuantitatif, 8 kualitatif, 3 *Research And Development* (RnD), dan 1 penelitian tindakan kelas yang diterbitkan dari tahun 2019-2024. Teknik pengumpulan data pada desain penelitian tindakan kelas terdapat tes literasi sains, hasil wawancara, dokumentasi, dan lembar observasi literasi sains, kemudian teknik pengumpulan data pada desain penelitian deskriptif kualitatif yaitu menggunakan tes uraian, dan teknik pengumpulan data pada desain penelitian eksperimen, sedangkan pada teknik pengumpulan data pada penelitian *Research and Development* (R&D) menggunakan lembar observasi, uji kevalidan, dan uji kelayakan.

Berdasarkan penelitian kuantitatif yang ditulis oleh ratnawita, dkk (2023); Putri, dkk (2023); Putri, dkk (2022) menunjukkan bahwa aplikasi media digital dapat berpengaruh terhadap literasi sains siswa. Buku ensiklopedia IPTEK juga dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kompetensi literasi siswa, seperti keterampilan mencari informasi, keterampilan membaca, dan keterampilan menulis sehingga siswa memiliki wawasan tentang ilmu pengetahuan umum serta pengetahuan tentang teknologi dari membaca buku ensiklopedia iptek (Syifa H. Putri et al., 2023). Hal ini sama dengan penelitian yang lainnya terdapat pengaruh positif media buku digital berbasis flip pdf profesional terhadap buku digital terhadap kemampuan literasi sains siswa karena dapat memvariasi dan kombinasi beberapa komponen yang berupa grafis digital, rekaman narasi suara, teks, video, dan musik yang mampu menyampaikan informasi mengenai suatu topik (I. B. K. Putri & Wulandari, 2022). Penggunaan ensiklopedia digital dalam pembelajaran sains di sekolah dasar telah terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Ensiklopedia digital tidak hanya menyediakan informasi yang kaya dan bervariasi, tetapi juga menampilkan konten dalam format yang menarik dan mudah dipahami. Hal ini sangat penting bagi siswa sekolah dasar yang masih dalam tahap awal perkembangan kognitif mereka.

Berdasarkan penelitian kualitatif yang ditulis oleh Park, dkk (2021); Irsan (2021); Handayani, dkk (2024), dan penelitian lainnya menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar saat ini menekankan proses pembelajaran berpusat pada siswa yang dapat dikembangkan melalui implementasi pembelajaran literasi sains dengan membutuhkan sumber belajar. Dalam hal ini keberhasilan pembelajaran ditunjukkan apabila siswa memahami apa yang dipelajari serta dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Irsan, 2021). Untuk mendukung implementasi pembelajaran literasi sains, guru perlu menyediakan berbagai sumber belajar yang kaya dan beragam, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi dan kolaborasi. Penggunaan aplikasi ensiklopedia, seperti Media Buku Ensiklopedia digital memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi, terutama dalam hal literasi. Pentingnya peran ensiklopedia dalam pengembangan literasi dan pemecahan masalah, khususnya dalam konteks pendidikan dasar, yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam memahami materi yang dipelajari (Handayani et al., 2024).

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang ditulis oleh Kristy, dkk (2019) menunjukkan bahwa adanya peningkatan dalam literasi sains ketika menggunakan ensiklopedia digital anak yang memberi pengaruh positif terhadap kesadaran baik guru dan siswa. Pengguna aplikasi ensiklopedia anak karena dapat membantu meningkatkan kontrol dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membantu fleksibilitas dan efisiensi kegiatan sehari-hari (Kristy et al., 2019). Hasil penelitian ini menyoroti pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran untuk mendukung perkembangan literasi sains. Ensiklopedia digital anak menjadi alat yang sangat berguna dalam meningkatkan literasi sains, membantu siswa menjadi lebih mandiri dan terampil dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari

Berdasarkan penelitian *research and development* (RnD) yang ditulis oleh Azizah, dkk (2021); Mutamima, dkk (2024); Ramadhani, dkk (2023) menunjukkan bahwa layaknya produk ensiklopedia digital untuk meningkatkan literasi sains di sekolah dasar. Produk e-ensiklopedia yang dikembangkan dibandingkan dengan bahan ajar lain yang bersifat konvensional. Ensiklopedia digital lebih praktis dikarenakan produk ini dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan menggunakan *smartphone* yang cenderung lebih disukai siswa dibandingkan dengan menggunakan buku paket (Azizah et al., 2021). Ensiklopedia digital dinyatakan layak dan dapat dimanfaatkan sebagai media penunjang pada pembelajaran IPA yang dapat digunakan oleh siswa untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menumbuhkan kesadaran literasi di sekolah (Ramadhani et al., 2020). Dengan demikian, penggunaan ensiklopedia digital merupakan inovasi yang signifikan dalam pembelajaran sains di sekolah dasar, membantu siswa untuk menjadi lebih literat dan terampil dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji berbagai literatur terkait penggunaan ensiklopedia digital sebagai alat bantu dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. Berdasarkan analisis dari berbagai penelitian, ditemukan bahwa ensiklopedia digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi sains siswa SD. Ensiklopedia digital

memberikan kepraktisan dan fleksibilitas yang tidak dimiliki oleh bahan ajar konvensional. Produk ini dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses melalui smartphone, yang cenderung lebih disukai oleh siswa dibandingkan buku paket. Keunggulan utama ensiklopedia digital meliputi kemampuan untuk menyediakan informasi yang lebih interaktif dan menarik melalui konten multimedia. Hal ini tidak hanya meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari sains tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengakses informasi secara mandiri dan cepat.

Ensiklopedia digital membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan literasi sains dengan menyediakan berbagai sumber informasi yang kaya dan bervariasi. Ensiklopedia digital juga memungkinkan guru untuk lebih efektif dalam memantau perkembangan siswa dan memberikan feedback yang lebih tepat waktu. Dengan demikian, penggunaan ensiklopedia digital sebagai media penunjang pembelajaran IPA di sekolah dasar tidak hanya menambah pengetahuan dan wawasan siswa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran literasi sains yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, studi literatur ini menunjukkan bahwa ensiklopedia digital merupakan inovasi yang signifikan dan efektif dalam pembelajaran sains di sekolah dasar, membantu siswa menjadi lebih literat dan terampil dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Azdim, S. A., Hamdani, M. I. I., & Wijaya, A. M. (2024). Pengembangan Media Ensiklopedia Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas X Dkv Smk Negeri 6 Jember. *Jurnal Sandhyakala*, 5(1).
- Azizah, Y. N., Lathifah, S. S., & Hidayat, N. (2021). Pengembangan E-Ensiklopedia Keanekaragaman Talas Di Kabupaten Bogor Berbasis Esd Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 52–56. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v13i2.4247>
- Handayani, M., Raini, Y., & Nurzaelan, M. M. (2024). Pengaruh Literasi Media Digital Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Prodi Pai Uniks). 4(1), 106–110.
- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Irsyan, M. S., Setiawan, A., & Rusnayati, H. (2013). Analisis Buku Ajar Fisika Sma Kelas X Di Kota Bandung Berdasarkan Komponen Literasi Sains. *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2013*, 94–102.
- Johson. (2020). The Impact Of Digital Encyclopedias On Elementary Science Literacy: A Comparative Study. *Journal Of Educational Technology*.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran Ipa Sd*. Edutrimedia Indonesia.
- Kristy, R. D., Hayatin, N., & Wahyuni, D. (2019). Peningkatan Literasi Untuk Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Penggunaan Aplikasi Ensiklopedia Anak Literation Improvement For Teachers And Basic School Students Through Training Use Of Application Of Children

- Ensiklopedia. *Jurnal Perempuan Dan Anak*, 2(1), 47–54.
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>
- Oecd, P. (2019). Insights And Interpretations. In *Oecd Publishing* (Vol. 24, Issue 1).
- Pisa. (2023). Pisa 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language Of Science Education*, 1, 1–9. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/c108>.
- Putri, Syifa H., Priatna, A., & Hamdan, A. R. (2023). Pengaruh Media Buku Ensiklopedia Iptek Untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Berbantuan Model Aktualisasi Kepramukaan Di Sd Negeri Cikoneng. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 122–135.
- Putri, I. B. K., & Wulandari, F. (2022). Scientific Literacy Skill Through Digital Media Professional Pdf Flip Based Book In Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 8(5), 2266–2271. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2181>
- Ramadhani, R., Wahyudiana, E., & Hidayat, O. S. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Digital Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/Ajie/Article/View/971>
- Ridho, A., Wardhana, K. E., Yuliana, A. S., Qolby, I. N., & Zalwana, Z. (2022). Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0. *Educasia: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 7(3), 195–213. <https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131>
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sma Di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12). <https://www.chegg.com/writing/guides/research/mixed-methods-research/>
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>