



PROFIL KETERAMPILAN LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN IPA

FIRDA MAULIDA FIRDAUS, WAHIDIN WAHIDIN, DANI RAMDANI, DIANA HERNAWATI, LIAH BADRIAH

Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

e-mail: firdamf236@gmail.com, wahidin@unsil.ac.id, daniramdani@unsil.ac.id,
hernawatibiologi@unsil.ac.id, liahbadriah@unsil.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan literasi digital yang memadai, termasuk dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterampilan literasi digital peserta didik dalam pembelajaran IPA di SMP Islamiyah Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan angket sebagai instrumen penelitian, dengan menggunakan indikator literasi digital yang dikemukakan oleh Gilster (1997), yakni kemampuan pencarian informasi, navigasi jaringan hiperteks, evaluasi konten, dan kemampuan menyusun serta mengintegrasikan pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan literasi digital peserta didik berada pada kategori cukup dengan skor rata-rata keseluruhan indikator sebesar 48.4%, yang menunjukkan perlunya peningkatan. Meskipun peserta didik dapat mengakses informasi digital, keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi, memilah, dan memanfaatkan informasi tersebut secara kritis dan efektif masih terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik belum sepenuhnya memanfaatkan potensi teknologi untuk mendukung pembelajaran IPA secara maksimal. Implikasi dari hasil ini adalah pentingnya mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis dan literasi digital, dengan menerapkan strategi pembelajaran inovatif, seperti penggunaan media interaktif dan pendekatan berbasis proyek, dalam upaya mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia digital yang terus berkembang.

Kata Kunci: Literasi digital, pembelajaran IPA, peserta didik

ABSTRACT

21st-century education requires students to have adequate digital literacy skills, including in science learning. This study aims to evaluate students' digital literacy skills in science education at SMP Islamiyah Ciawi, Tasikmalaya Regency. The method used is descriptive with a questionnaire as the research instrument, employing digital literacy indicators proposed by Gilster (1997), namely the ability to search for information, navigate hypertext networks, evaluate content, and the ability to organize and integrate knowledge. The results of the study show that students' digital literacy skills are in the adequate category, with an average score across all indicators of 48.4%, indicating the need for improvement. Although students can access digital information, their skills in evaluating, filtering, and using this information critically and effectively are still limited. This indicates that students have not fully utilized the potential of technology to optimally support science learning. The implication of these results is the importance of optimizing technology-based learning to strengthen critical thinking and digital literacy skills by implementing innovative learning strategies, such as the use of interactive media and project-based approaches, in an effort to prepare students to face the ever-evolving digital world challenges.

Keywords: Digital literacy, science learning, learners

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen utama dalam mencetak sumber daya manusia berkualitas yang mampu menjadi penggerak pembangunan bangsa. Pada abad 21, pendidikan mengalami transformasi yang kompleks dan modern, dengan tujuan tidak hanya memberikan pengetahuan tetapi juga keterampilan untuk belajar, berinovasi, dan menghadapi tantangan dunia yang semakin digital. Namun, sistem pendidikan di Indonesia masih menghadapi kesenjangan antara harapan dan hasil yang dicapai, terutama dalam penerapan proses pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik (Sartika, 2022).

Inovasi pembelajaran yang dapat digunakan pada pembelajaran abad saat ini, yaitu dengan menintegrasikan keterampilan literasi peserta didik. Salah satunya adalah literasi digital. Literasi digital, menurut Gilster (1997), adalah kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital secara efektif. Literasi digital memegang peran penting karena tidak hanya memfasilitasi peserta didik untuk mengakses informasi secara luas, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Hague & Payton, 2010). Literasi digital memiliki 4 indikator diantaranya: kemampuan menggunakan teknologi, penyusunan pengetahuan, pencarian di internet, dan evaluasi konten (Gilster, 1997). Literasi digital tidak hanya sebatas kemampuan untuk mengakses informasi, tetapi juga keterampilan dalam memilah, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara bijak. Literasi digital yang baik memungkinkan peserta didik untuk memanfaatkan teknologi secara bijak dan menjadi individu yang adaptif terhadap perubahan global. Di dunia digital saat ini, keterampilan literasi digital mendukung peserta didik untuk berpikir kritis, adaptif, dan selaras dengan perkembangan global, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang terus mengalami perubahan (Ramdani et al., 2022; Soelistiono & Wahidin, 2023).

IPA merupakan salah satu disiplin ilmu yang paling penting, ilmu pengetahuan alam sangat memengaruhi kehidupan sehari-hari (Harefa, D., & Sarumaha, M., 2020). Peserta didik dalam pembelajaran IPA tidak diharapkan untuk memperoleh pengetahuan teoritis melalui pembelajaran saja, tetapi juga untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan praktis (Jannah & Atmojo, 2022). Pembelajaran IPA memberikan kontribusi besar dalam membentuk keterampilan berpikir kritis dan analitis peserta didik. Literasi digital dalam pembelajaran IPA memungkinkan peserta didik mengakses informasi ilmiah secara luas, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan menerapkan pengetahuan untuk memecahkan masalah nyata (Jannah & Atmojo, 2022). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa literasi digital juga mendorong kreativitas, kolaborasi, dan adaptabilitas peserta didik dalam menghadapi tantangan global (Cynthia & Sihotang, 2023). Namun, sejauh mana keterampilan literasi digital peserta didik diterapkan dalam pembelajaran IPA masih menjadi pertanyaan yang perlu dijawab. Dengan semakin meningkatnya peran teknologi dalam dunia pendidikan, pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana literasi digital dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA sangat penting. Hal ini menjadi relevan mengingat tantangan dunia digital yang semakin kompleks, di mana peserta didik perlu memiliki keterampilan yang memadai untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil keterampilan literasi digital peserta didik dalam pembelajaran IPA di SMP Islamiyah Ciawi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang peran literasi digital dalam mendukung pembelajaran IPA dan meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Islamiyah Ciawi Kabupaten Tasikmalaya, pada semester ganjil pada bulan Oktober 2024. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Islamiyah dengan jumlah 198 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah 122

Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/science>

peserta didik kelas IX yang diambil menggunakan teknik *proportionate random sampling*. Teknik ini digunakan agar setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk diwakili, sehingga sampel dianggap mewakili populasi secara proporsional. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, yaitu metode bertujuan untuk memberikan gambaran secara rinci tanpa adanya suatu perlakuan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan keterampilan literasi digital peserta didik secara rinci berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, tanpa memerlukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu teknik angket, yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan tertulis kepada peserta didik. Teknik ini dipilih karena memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar secara efisien dan memberikan fleksibilitas kepada peserta didik dalam menjawab. Namun, teknik angket memiliki keterbatasan, seperti potensi bias peserta didik dalam menjawab pernyataan dengan baik. Selain itu, sulit memastikan keakuratan jawaban karena bergantung pada kejujuran peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah angket yang diadopsi dari Lutfiati, (2024) sebanyak 35 pernyataan, dengan menggunakan indikator literasi digital Gilster 1997 yang terdiri dari yaitu: kemampuan pencarian informasi di internet, navigasi pada jaringan hiperteks, evaluasi terhadap isi informasi, dan kemampuan menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh. Adapun instrumen penelitian literasi digital dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Keterampilan Literasi Digital

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Kemampuan pencarian di internet	Memahami kemampuan untuk melakukan aktivitas pencarian di internet menggunakan <i>search engine</i>
		Mengeksplorasi jaringan internet untuk memenuhi kebutuhan informasi
2.	Navigasi pada jaringan hiperteks	Memahami tentang <i>hpyertext</i> dan <i>hyperlink</i> dengan cara kerjanya
		Memiliki kemampuan membedakan karakteristik antara buku teks dan sumber informasi dari internet.
		Memahami kemampuan dari karakteristik halaman <i>website</i>
3.	Evaluasi terhadap isi informasi	Mampu memisahkan antara tampilan dan isi informasi yang disajikan
		Menganalisis struktur dan konten halaman <i>website</i> dengan benar.
		Menilai latar belakang informasi yang terdapat dalam suatu sumber digital.
		Mengevaluasi kualitas halaman web dengan memahami jenis-jenis domain yang ada.
		Memahami fungsi dan penggunaan FAQ dalam <i>newfeed</i> atau grup diskusi.
4.	Kemampuan menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh	Mampu membuat pemberitahuan personal melalui fitur <i>newfeed</i> .
		Menganalisis informasi yang telah diperoleh untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

No	Indikator	Sub Indikator
		Menggunakan berbagai media untuk memverifikasi kebenaran suatu informasi.
		Menyusun pengetahuan berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan.

Angket dibagikan menggunakan skala *likert* dengan skor 1-4. Maka, perhitungan skor jawaban dengan menggunakan rumus berikut:

$$Presentase\ Skor = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ total} \times 100$$

Hasil dari perhitungan akan menghasilkan nilai dalam bentuk persentase yang kemudian digunakan untuk menentukan kategori keterampilan literasi digital peserta didik. Setelah persentase diperoleh, hasil tersebut akan dianalisis dengan membandingkan persentase skor masing-masing peserta didik dengan kategori keterampilan literasi digital yang tercantum **Tabel 2** berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Presentase Skor
 (Sumber: Arikunto, 2021)

Presentase (%)	Kategori
80-100	Baik Sekali
60-80	Baik
40-60	Cukup
20-40	Kurang
0-20	Gagal

Kriteria interpretasi dari Arikunto, (2021) digunakan untuk menggambarkan tingkat literasi digital peserta didik secara objektif dan terstruktur. Kriteria ini relevan dengan tujuan penelitian, yaitu memberikan interpretasi yang valid, dan sesuai dengan metode deskriptif yang tidak memanipulasi variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini berupa profil keterampilan literasi digital peserta didik SMP Islamiyah Ciawi. Data literasi digital diperoleh dari angket yang diberikan kepada 122 peserta didik sebanyak 35 pernyataan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan literasi peserta didik bervariasi pada setiap indikator yang diukur. Data hasil penelitian yang menunjukkan profil keterampilan literasi digital perindikator disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Keterampilan Literasi Digital

No.	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Kemampuan pencarian informasi di internet	48.8	Cukup
2	Navigasi pada jaringan hiperteks	49.5	Cukup
3	Evaluasi terhadap isi informasi	46.9	Cukup
4	Kemampuan menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh	48.6	Cukup
Rata-Rata		48.4	Cukup

Berdasarkan **Tabel 3** menggambarkan profil keterampilan literasi digital perindikator peserta didik dengan rata-rata skor 48.4% dengan kategori cukup. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki keterampilan literasi digital yang memadai.

Pembahasan

Literasi digital dalam proses pembelajaran IPA sangat penting untuk dikembangkan dalam keterampilan pembelajaran abad 21. Keterampilan literasi digital tidak hanya membantu peserta didik memahami materi ilmiah, tetapi juga membekali peserta didik dengan kemampuan untuk mencari, memilih, dan menilai informasi secara kritis. Di era digital saat ini, informasi tersedia dengan sangat banyak dan mudah diakses oleh peserta didik. Namun, hanya peserta didik dengan literasi digital yang baik yang mampu memilih informasi yang benar dan sesuai untuk mendukung proses pembelajaran. Adanya keterampilan literasi digital, pemahaman peserta didik terhadap konsep IPA dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat lebih ditingkatkan. Peningkatan keterampilan literasi digital menjadi penting agar peserta didik mampu menghadapi tantangan era digital secara efektif, meningkatkan daya saing, dan siap berperan aktif serta kreatif dalam lingkungan digital yang semakin berkembang. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi et al., (2021), literasi digital memiliki dampak positif terhadap proses pembelajaran. Literasi digital dapat mendukung pembelajaran, membantu membedakan sumber belajar yang relevan dan bermanfaat, serta meningkatkan produktivitas guru dalam menciptakan media pembelajaran. Dalam penelitian ini, dampak positif keterampilan literasi digital peserta didik didasarkan pada indikator-indikator literasi digital (Rizal et al., 2021).

Indikator pertama yaitu pencarian informasi. Kemampuan peserta didik dalam mencari informasi menggunakan mesin pencari seperti *Google*. Berdasarkan hasil yang diperoleh, peserta didik memiliki keterampilan yang cukup baik dalam pencarian informasi. *Google*, sebagai mesin pencari yang paling umum digunakan, memang mempermudah peserta didik dalam mencari berbagai informasi terkait IPA. Namun, sebagian besar peserta didik belum sepenuhnya mengoptimalkan teknik pencarian, yang berhubungan dengan penggunaan operator pencarian atau teknik pencarian canggih lainnya. Hasil ini sejalan dengan temuan dalam penelitian oleh Naufal, (2021), yang menyatakan bahwa kemampuan pencarian informasi di internet sangat tergantung pada pemahaman peserta didik mengenai penggunaan mesin pencari secara efisien. Peserta didik cenderung hanya menggunakan kata kunci sederhana tanpa memperhatikan bagaimana variasi kata kunci atau penggunaan operator pencarian dapat meningkatkan akurasi hasil pencarian. Oleh karena itu, meskipun hasil pencariannya cukup memadai, ada potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pencarian dengan pelatihan lebih lanjut. Pelatihan tambahan terkait penggunaan operator pencarian dan teknik pencarian yang lebih efektif harus diberikan untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik dalam mencari informasi yang relevan dan berkualitas (Budiyono, 2020). Sumber daya seperti tutorial atau bimbingan langsung dapat membantu peserta didik untuk memahami lebih dalam cara mengoptimalkan pencarian tersebut (Adzkiya & Suryaman, 2021).

Indikator kedua adalah navigasi hiperteks. Kemampuan peserta didik dalam menavigasi informasi di jaringan hiperteks, yang mengacu pada kemampuan peserta didik untuk memahami dan mengakses informasi melalui hyperlink. Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik di SMP Islamiyah Ciawi memperoleh kategori skor yang cukup baik dalam hal ini. Peserta didik dapat menggunakan *hyperlink* untuk berpindah antar halaman *web* atau dokumen yang relevan dengan materi IPA. Navigasi pada jaringan hiperteks adalah keterampilan dasar yang penting dalam dunia digital, seperti yang dijelaskan oleh Kusumawati et al., (2021) pengertian dan pemahaman tentang *hyperlink* dan bagaimana cara menggunakannya sangat berpengaruh terhadap kualitas pencarian informasi yang dilakukan. Peserta didik yang memahami cara kerja *hyperlink* dan *hiperteks* dapat dengan mudah menjelajahi dunia informasi digital yang luas, memperdalam pemahaman tentang topik tertentu, dan mendapatkan informasi yang lebih bervariasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Castilla et al., 2018), navigasi hiperteks memiliki hubungan yang kuat dengan jenis sistem navigasi yang digunakan. Dalam hal ini, pengguna menentukan aplikasi yang akan dipakai, dan sistem tersebut kemudian membimbing peserta



didik secara linier hingga peserta didik memperoleh informasi dengan baik. Untuk meningkatkan keterampilan ini, peserta didik perlu diberikan latihan yang berfokus pada bagaimana menjelajahi berbagai jenis sumber informasi dengan menggunakan *hyperlink* secara lebih efektif. Salah satunya adalah dengan memberikan peserta didik tugas untuk mencari informasi dari beberapa sumber dan mengaitkan informasi tersebut akan membantu peserta didik menguasai keterampilan ini lebih baik. Menurut Syah et al., (2019), penggunaan hiperteks memungkinkan generasi muda untuk lebih cepat beradaptasi dan terbiasa dengan berbagai jenis sumber daring.

Indikator ketiga yaitu evaluasi konten. Evaluasi terhadap isi informasi menunjukkan hasil yang kurang optimal, dengan nilai rata-rata terendah di antara indikator lainnya. Peserta didik pada umumnya mampu menilai keakuratan informasi, namun masih kesulitan untuk membedakan antara sumber informasi yang kredibel dan yang tidak. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan dalam keterampilan evaluasi informasi yang ditemukan di internet. Menurut Windari et al., (2023), kemampuan evaluasi informasi mencakup keterampilan berpikir kritis, di mana peserta didik harus mampu memeriksa validitas dan relevansi dari informasi yang ditemui. Penting untuk melibatkan peserta didik dalam diskusi yang berfokus pada cara mengevaluasi sumber informasi, yang akan mengasah kemampuan dalam menganalisis dan menyaring informasi yang ada. Keterbatasan dalam hal ini juga ditemukan dalam penelitian oleh Ramdani et al., (2022), yang menyebutkan bahwa banyak peserta didik yang belum terbiasa dalam mengidentifikasi bias atau informasi yang tidak akurat. Pendidikan lebih lanjut tentang literasi digital dan pengenalan terhadap teknik-teknik evaluasi informasi seperti memeriksa kredibilitas penulis, mengecek tanggal publikasi, dan memahami konteks sumber adalah hal yang perlu diterapkan (Andriasari, 2020). Pelatihan terkait cara membedakan sumber yang kredibel dan tidak dapat dipercaya juga harus menjadi prioritas dalam pendidikan literasi digital.

Indikator terakhir, yaitu kemampuan menyusun pengetahuan. Kemampuan untuk menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan, menunjukkan hasil yang cukup, tetapi peserta didik perlu meningkatkan kemampuan mereka dalam mengorganisir dan mengaitkan informasi dari berbagai sumber. Hal ini penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah di dunia nyata. Setiawati et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan untuk mengorganisir dan mengintegrasikan pengetahuan adalah aspek fundamental dari literasi digital yang membantu peserta didik menghubungkan informasi yang didapatkan untuk membentuk pemahaman yang lebih mendalam. Peserta didik yang terampil dalam menyusun informasi ini dapat lebih mudah membuat keputusan yang informasional dan berbasis bukti. Hal ini sejalan dengan penelitian Andriasari, (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan untuk menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan berguna untuk mengidentifikasi adanya kesenjangan pengetahuan serta mengelola informasi baru yang ditemukan sehingga tercipta pengetahuan baru. Hasil ini mencerminkan pentingnya pembelajaran berbasis proyek yang mendorong peserta didik untuk menerapkan pengetahuan secara langsung (Zubaidah, 2019). Untuk meningkatkan keterampilan ini, penting untuk menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang mendorong peserta didik untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber. Kolaborasi antar peserta didik dalam kelompok juga dapat membantu mereka dalam berbagi pengetahuan dan mengorganisir informasi secara lebih efektif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya indikator yang masih membutuhkan peningkatan, terutama pada evaluasi terhadap isi informasi. Dalam pembelajaran IPA, literasi digital yang baik sangat mendukung kemampuan peserta didik untuk memahami konsep-konsep abstrak, seperti mekanisme siklus biogeokimia atau interaksi ekosistem, melalui penggunaan media digital seperti simulasi, video interaktif, dan data online. Hal ini sejalan dengan penelitian

Listianingsih et al., (2021) menyebutkan bahwa media digital berbasis Android dapat meningkatkan literasi digital dengan cara membuat konsep yang abstrak lebih menarik dan mudah dipahami. Peningkatan literasi digital ini tidak terlepas dari kemampuan peserta didik dalam mengevaluasi isi informasi digital. Selain itu, literasi digital yang tinggi memungkinkan peserta didik untuk mengakses, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi ilmiah dari berbagai sumber secara kritis, sehingga mendukung keterampilan berpikir kritis (Cynthia & Sihotang, 2023). Contohnya, peserta didik dengan kemampuan evaluasi informasi yang baik akan lebih mampu membedakan fakta dari opini dalam artikel ilmiah atau berita tentang isu lingkungan. Keterampilan literasi digital ini juga berkaitan erat dengan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) atau kolaboratif. Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik sering diminta untuk merancang solusi atas masalah nyata, seperti polusi udara atau konservasi lingkungan (Maulidia et al., 2023). Literasi digital menjadi fondasi penting untuk mencari informasi, menganalisis data, dan berkomunikasi secara efektif dalam tim (Yuniarto & Yudha, 2021). Dengan demikian, pengembangan keterampilan literasi digital dapat meningkatkan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis proyek di sekolah.

Untuk mengatasi kekurangan pada indikator tertentu, beberapa langkah implementasi yang dapat dilakukan adalah mengadakan pelatihan tentang penggunaan operator pencarian dan cara mengakses sumber informasi yang terpercaya, menyelenggarakan workshop literasi digital untuk guru dan peserta didik yang berfokus pada evaluasi informasi dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, serta menyediakan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah, seperti perangkat lunak simulasi, perpustakaan digital, dan platform pembelajaran online. Sejalan dengan temuan penelitian (Sena Kurniawan & Yuni Siti Sarah, 2023), peningkatan literasi digital yang terintegrasi dalam kurikulum tidak hanya akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia digital yang semakin kompleks dan saling terhubung. Upaya ini menjadi langkah penting untuk mencetak generasi yang kritis, adaptif, dan siap bersaing di era saat ini.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan literasi digital peserta didik SMP Islamiyah Ciawi berada dalam kategori cukup dengan persentase 48,4%. Kategori cukup merujuk pada skor rata-rata keseluruhan indikator literasi digital yang diperoleh peserta didik, yang mencakup pencarian informasi, navigasi hiperteks, evaluasi konten, dan kemampuan menyusun pengetahuan. Skor rata-rata ini mencerminkan tingkat kemampuan yang cukup memadai, tetapi belum mencapai tingkat yang optimal. Peserta didik mampu mencari informasi dan menavigasi hiperteks dengan baik, namun masih kurang optimal dalam mengevaluasi kualitas informasi yang ditemukan serta dalam menyusun dan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh. Temuan ini menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk meningkatkan keterampilan literasi digital peserta didik. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah pelatihan bagi guru, yang tidak hanya fokus pada pemahaman teknis, tetapi juga mengajarkan strategi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengevaluasi konten dan menyusun pengetahuan. Selain itu, kurikulum berbasis proyek yang mendorong peserta didik untuk bekerja dalam tim dan mengembangkan solusi berbasis teknologi dapat memperkuat keterampilan ini. Adapun media pembelajaran interaktif, seperti aplikasi atau platform pembelajaran berbasis gamifikasi dan simulasi, dapat memfasilitasi peserta didik untuk berlatih secara aktif dalam mengelola dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Langkah-langkah ini penting untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21 dengan keterampilan kritis, adaptif, dan kolaboratif yang dibutuhkan dalam dunia digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>
- Andriasari, I. F. (2020). Learning society berbasis literasi digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (studi multikasus di SDN 1 Kampungdalem dan MIN 4 Tulungagung). *Pascasarjana IAIN Tulungagung*, 1.
- Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2). <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>
- Castilla, D., Botella, C., Miralles, I., Bretón-López, J., Dragomir-Davis, A. M., Zaragoza, I., & Garcia-Palacios, A. (2018). Teaching digital literacy skills to the elderly using a social network with linear navigation: A case study in a rural area. *International Journal of Human Computer Studies*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.05.009>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (n.d.). *Melangkah Bersama di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik*.
- Dewi, D. A., Hamid, S. I., Annisa, F., Oktafianti, M., & Genika, P. R. (2021). Menumbuhkan Karakter Siswa melalui Pemanfaatan Literasi Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1609>
- Listianingsih, M., Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Bhakti, Y. B. (2021). Android-Based Comics: An Alternative Media to Improve Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 7(1), 105. <https://doi.org/10.30870/jppi.v7i1.8636>
- Maulidia, L., Nafaridah, T., Ratumbusang, M. F. N. G., & Sari, E. M. K. (2023). Analisis Keterampilan Abad Ke 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri 2 Banjarmasin: The Analysis of 21st Century Skills Through the Implementation of the Independent Learning Curriculum at SMA Negeri 2 Banjarmasin. *Prospek*, 2.
- Ramdani, D., Susilo, H., Suhadi, & Sueb. (2022). The Effectiveness of Collaborative Learning on Critical Thinking, Creative Thinking, and Metacognitive Skill Ability: Meta-Analysis on Biological Learning. In *European Journal of Educational Research* (Vol. 11, Issue 3, pp. 1607–1628). Eurasian Society of Educational Research. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1607>
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., Surahman, E., & Ridwan, I. M. (2021). Digital literacy and cognitive abilities of preservice physics teacher in physics for school course using LMS3: How are the both correlated? *Journal of Physics: Conference Series*, 2098(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2098/1/012011>
- Sena Kurniawan, & Yuni Siti Sarah. (2023). Meningkatkan Literasi Digital di Sekolah Menengah Atas: Tantangan, Strategi dan Dampaknya pada Keterampilan Siswa. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(4). <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i4.2321>
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Pudjiastuti, A. (2019). Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills. *Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Syah, R., Darmawan, D., & Purnawan, A. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal AKRAB*, 10(2). <https://doi.org/10.51495/jurnalakrab.v10i2.290>



- Windari, M. R., Prihatin, J., & Fikri, K. (2023). The Effectiveness of Digital Textbooks on Brain-based Learning assisted by Animated Videos and Maze Chase-Wordwall on Science Literacy Skills and Student Learning Outcomes. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(1). <https://doi.org/10.24042/biosfer.v14i1.16891>
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). LITERASI DIGITAL SEBAGAI PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER MENUJU ERA SOCIETY 5.0. *Edueksos : Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2). <https://doi.org/10.24235/edueksos.v10i2.8096>
- Zubaidah, S. (2019). Memberdayakan keterampilan Abad ke-21 melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi, October*.
- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>
- Andriasari, I. F. (2020). Learning society berbasis literasi digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (studi multikasus di SDN 1 Kampungdalem dan MIN 4 Tulungagung). *Pascasarjana IAIN Tulungagung*, 1.
- Arikunto, Suharsimi. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* - Google Books. In Bumi Aksara.
- Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2). <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>
- Castilla, D., Botella, C., Miralles, I., Bretón-López, J., Dragomir-Davis, A. M., Zaragoza, I., & Garcia-Palacios, A. (2018). Teaching digital literacy skills to the elderly using a social network with linear navigation: A case study in a rural area. *International Journal of Human Computer Studies*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.05.009>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah Bersama Di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31712–31723. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12179>
- Dewi, D. A., Hamid, S. I., Annisa, F., Oktafianti, M., & Genika, P. R. (2021). Menumbuhkan Karakter Siswa melalui Pemanfaatan Literasi Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1609>
- Hague, C., & Payton, S. (2010). Digital Literacy Across The Curriculum Key To Themes: A Futurelab Handbook. *Futurelab*, 4(1).
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064-1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kusumawati, H., Wachidah, L. R., & Cindi, D. T. (2021). Dampak Literasi Digital Terhadap Peningkatan Keprofesionalan Guru Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SENSIKDA)*, 3(3). 155-164.
- Listianingsih, M., Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Bhakti, Y. B. (2021). Android-Based Comics: An Alternative Media to Improve Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 7(1), 105. <https://doi.org/10.30870/jppi.v7i1.8636>
- Maulidia, L., Nafaridah, T., Ratumbuysang, M. F. N. G., & Sari, E. M. K. (2023). Analisis Keterampilan Abad Ke 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri 2 Banjarmasin: The Analysis of 21st Century Skills Through the Implementation of the Independent Learning Curriculum at SMA Negeri 2

- Banjarmasin. *Prospek*, 2.
- Naufal, H. A. (2021). LITERASI DIGITAL. *Perspektif*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Ramdani, D., Susilo, H., Suhadi, S., & Sueb, S. (2023). The Effect Of Problem Based Learning On Critical Thinking Skills Of Biology Learning In Indonesia: A Meta-Analysis Study. *AIP Conference Proceedings*, 2569. <https://doi.org/10.1063/5.0112352>
- Ramdani, D., Susilo, H., Suhadi, & Sueb. (2022). The Effectiveness Of Collaborative Learning On Critical Thinking, Creative Thinking, And Metacognitive Skill Ability: Meta-Analysis On Biological Learning. In *European Journal Of Educational Research*, 11(3), 1607–1628. <https://doi.org/10.12973/Eu-Jer.11.3.1607>
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., Surahman, E., & Ridwan, I. M. (2021). Digital literacy and cognitive abilities of preservice physics teacher in physics for school course using LMS3: How are the both correlated? *Journal of Physics: Conference Series*, 2098(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2098/1/012011>
- Saenab, S., Yunus, S. R., & Husain, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Biosel: Biology Science And Education*, 8(1), 29-41. <https://doi.org/10.33477/Bs.V8i1.844>
- Sartika, S. B. (2022). *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. In *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.21070/2022/978-623-464-043-4>
- Sena Kurniawan, & Yuni Siti Sarah. (2023). Meningkatkan Literasi Digital Di Sekolah Menengah Atas: Tantangan, Strategi Dan Dampaknya Pada Keterampilan Siswa. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(4), 712-718. <https://doi.org/10.55123/Insologi.V2i4.2321>
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Pudjiastuti, A. (2019). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Setyaningsih, R., Abdullah, A., Prihantoro, E., & Hustinawaty, H. (2019). Model Penguatan Literasi Digital Melalui Pemanfaatan E-Learning. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6), 1200-12014. <https://doi.org/10.24329/Aspikom.V3i6.333>
- Soelistiono, S., & Wahidin. (2023). Educational Technology Innovation: AI-Integrated Learning System Design In AILS-Based Education. *Influence: International Journal Of Science Review*, 5(2), 470-480. <https://doi.org/10.54783/Influencejournal.V5i2.175>
- Syah, R., Darmawan, D., & Purnawan, A. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal AKRAB*, 10(2). <https://doi.org/10.51495/jurnalakrab.v10i2.290>
- Wahidin, Nana, Ali, M., & Sumantri, A. (2023). Mapping The Potential Of Faculty Of Teacher Training Education Lecturers In The Field Of Study Program Development Innovation, Work Mindset, And Competitive Entrepreneurial Attitudes In The Digital Area. *Influence: International Journal Of Science Review*, 5(2), 92-107. <https://doi.org/10.54783/Influencejournal.V5i2.139>
- Windari, M. R., Prihatin, J., & Fikri, K. (2023). The Effectiveness Of Digital Textbooks On Brain-Based Learning Assisted By Animated Videos And Maze Chase-Wordwall On Science Literacy Skills And Student Learning Outcomes. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(1), 79-88. <https://doi.org/10.24042/Biosfer.V14i1.16891>
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). Literasi Digital Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Menuju Era Society 5.0. *Edueksos : Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2), 176-194. <https://doi.org/10.24235/Edueksos.V10i2.8096>

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 4 No. 4 November-Januari 2025

E-ISSN : 2797-1031

P-ISSN : 2797-0744

Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/science>

Zubaidah, S. (2019). Memberdayakan keterampilan Abad ke-21 melalui Pembelajaran Berbasis
Proyek. *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi, October.*

