

Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Digital Siswa dalam Penggunaan *Search Engine Application* pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Tasikmalaya

Sabha Nurul Haromain^{1*}, Lutfiah², Ade Tias Nur Fazriah³, Salma Alfiyya Husen⁴, Intan Nur Palupi⁵, Dea Diella⁶.

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Siliwangi, Jalan Siliwangi, No 24, Kota Tasikmalaya, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Received: April 01, 2024

Reviewed: May 01, 2024

Available: June 30, 2024

CORRESPONDING AUTHOR

E-mail: sabhanurul@gmail.com

DOI:

ABSTRACT

The world of education in improving the quality of learning is required to always adapt to technological developments. One of the uses of technology in learning activities is the use of the internet to find various information. This study aims to analyze the level of digital literacy skills of high school students in terms of the use of search engines in biology subjects, especially genetics material. This research uses descriptive quantitative method, with the research population being students of class XII MIPA SMAN 1 Tasikmalaya City. The sample of this study was students of class XII MIPA 1 and XII MIPA 4 at SMAN 1 Tasikmalaya City which amounted to 72 people consisting of 38 people of class XII MIPA 1 and 34 people of class XII MIPA 4. The sampling was done using random sampling technique. The instrument used as a data collection effort is a digital literacy questionnaire proposed by Gilster (1997), namely internet searching, hypertextual navigation, content evaluation and knowledge assembly. The results of this study indicate that the digital literacy skills of XII MIPA class students of SMA Negeri 1 Tasikmalaya in biology subjects, especially genetics seen from all indicators obtained an average score of 68.2% in the "sufficient" category. This shows that the competence of students needs to be improved in order to have the ability to process information and be ready to face technological developments in the world of education.

KEYWORD:

Digital Literacy, Biology, Genetics, Search Engine.

ABSTRAK

Dunia pendidikan dalam meningkatkan mutu pembelajaran menuntut untuk senantiasa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran adalah pemanfaatan internet untuk mencari berbagai informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan literasi digital siswa SMA yang ditinjau dari penggunaan search engine pada mata pelajaran biologi khususnya materi genetika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan populasi penelitian yaitu peserta didik kelas XII MIPA SMAN 1 Kota Tasikmalaya. Sampel penelitian ini yaitu peserta didik kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 4 di SMAN 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 72 orang yang terdiri dari 38 orang kelas XII MIPA 1 dan 34 orang kelas XII MIPA 4. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling. Instrumen yang digunakan sebagai upaya pengumpulan data ialah angket literasi digital yang dikemukakan oleh Gilster (1997) yaitu pencarian internet (internet searching), navigasi hypertextual (hypertextual navigation), evaluasi konten (content evaluation) dan penyusunan pengetahuan (knowledge assembly). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi, khususnya genetika dilihat dari seluruh indikator memperoleh nilai rata-rata 68,2% dengan kategori "cukup". Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi peserta didik perlu ditingkatkan agar mempunyai kemampuan dalam mengolah informasi dan siap untuk menghadapi perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.

KATA KUNCI:

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian dari investasi masa depan, investasi masyarakat sekaligus investasi negara dalam rangka memajukan dan mencerdaskan kehidupan bangsa (Danurahman *et al.*, 2021) [6]. Memasuki abad 21, perkembangan teknologi yang ada dalam masyarakat mulai merambat ke dunia pendidikan (Agnesia *et al.*, 2021) [2]. Abad 21 adalah masa dimana teknologi informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini juga berdampak pada kemudahan seseorang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan melalui teknologi informasi dan komunikasi seperti perangkat digital serta jaringan internet (Jamil *et al.*, 2022) [9]. Di era digital yang semakin berkembang pesat seperti saat ini, literasi digital menjadi aspek penting dalam kehidupan siswa. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan untuk mencari, mengolah, dan menggunakan informasi secara efektif dalam konteks pendidikan. Salah satu alat penting dalam literasi digital siswa adalah kemampuan menggunakan mesin pencari (*search engine*) untuk mencari informasi yang relevan.

Menurut Setyaningsih dkk, 2019 dalam (Jamil *et al.*, 2022) [9] Literasi digital berkaitan dengan sikap dan kecakapan seseorang dalam penggunaan teknologi komunikasi berbasis digital untuk dapat mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis serta mengevaluasi informasi. Selain itu, dapat menyusun informasi yang baru dan dapat berkomunikasi dengan orang lain untuk ikut serta secara efektif dalam Masyarakat.

Literasi digital berkaitan dengan kemampuan dan keterampilan seseorang dalam penggunaan teknologi secara tepat dalam mengakses, mengelola, membangun pengetahuan dan berkomunikasi dengan orang lain sesuai dengan konteks (Agnesia *et al.*, 2021) [2]. Alat-alat komunikasi atau jaringan dalam menemukan, mengevaluasi, menggunakan dan membuat informasi harus dimanfaatkan secara sehat, bijak, cerdas, cermat, tepat dan patuh hukum dalam rangka membina komunikasi dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari (Agnesia *et al.*, 2021) [2]. Gilster (1997) merumuskan empat kompetensi peserta didik yang dikatakan berliterasi digital yaitu pencarian internet (*Internet Searching*), pandu arah hypertext (*Hypertextual Navigation*), evaluasi konten (*Content Evaluation*), dan penyusunan pengetahuan (*Knowledge Assembly*) (Muhammad, 2021) [11]. Dunia pendidikan dalam meningkatkan mutu pembelajaran dituntut untuk senantiasa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran adalah pemanfaatan internet untuk mencari berbagai informasi. Hadirnya *search engine* dalam dunia internet mempermudah setiap orang dalam menelusur informasi, dengan menggunakan *search engine* pengguna cukup memasukan kata kunci sehingga akan muncul berbagai macam informasi yang berkaitan dengan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Banyak macam *search engine* yang biasa digunakan dalam menelusuri informasi antara lain *google*, *go*, *snap*, *yahoo*, *alvista*, *bing*, *ask* dan banyak lainnya (Podomi *et al.*, 2018) [13]. Dalam pencarian informasi di internet, seseorang dapat menggunakan mesin pencarian (*search engine*).

Google menjadi salah satu yang paling terkenal di bidang ini, dimana menyediakan berbagai layanan, salah satunya adalah *google search*. *Google search* dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dalam menyelesaikan tugas siswa maupun sumber belajar karena dapat membantu siswa menemukan informasi atau materi yang berkaitan dengan bahan pembelajaran, salah satunya materi genetika dalam pembelajaran biologi (Audacya *et al.*, 2022) [5].

Pada proses pembelajaran, *google search* ini memungkinkan siswa untuk menemukan gambar, diagram, dan ilustrasi yang dapat membantu dalam memvisualisasikan konsep-konsep genetika. Namun, dalam penggunaannya perlu diperhatikan sumber-sumber yang kredibel dan valid serta cara mengevaluasi informasi yang ditemukan. Hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik kelas XII MIPA pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tasikmalaya dikatakan bahwa dalam pembelajaran khususnya dalam mengerjakan tugas, mereka memilih untuk mencari sumber dari internet karena dianggap lebih praktis dan membutuhkan waktu yang singkat dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Namun, mereka tidak mengetahui cara mencari, mengolah dan mengevaluasi informasi yang benar dan kredibel di internet karena mereka terbiasa untuk menyalin secara langsung informasi yang ditemukan pada hasil pencarian tanpa melihat kredibilitas informasi yang mereka dapatkan sebagai sumber belajar. Ada juga tanggapan dari peserta didik bahwa hasil pencarian dari internet yang muncul di posisi paling atas merupakan informasi atau sumber yang paling benar. Literasi digital adalah keterampilan kunci yang perlu dimiliki oleh tiap siswa. Maka dari itu alternatif solusi yang perlu dilakukan sebagai langkah awal dalam menghadapi abad 21 adalah dengan melakukan analisis tingkat kemampuan literasi digital siswa SMA yang ditinjau dari penggunaan *search engine* pada mata pelajaran Biologi khususnya materi genetika di kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya. Analisis tingkat kemampuan literasi digital membantu siswa memahami cara mencari informasi yang akurat, relevan, dan terkini melalui mesin pencari (*search*

engine). Dengan menunjukkan tingkat kemampuan literasi digital dalam mata pelajaran Biologi, sekolah dan guru pun dapat memastikan bahwa siswa memiliki alat dan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi pembelajar yang efektif dan kritis dalam era digital yang terus berkembang. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Suci Hasliyah tahun 2022 menjelaskan bahwa kompetensi literasi digital peserta didik pada mata pelajaran biologi berada pada kategori cukup (Hasliyah *et al.*, 2022) [7] Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Deudeu Anggia tahun 2022 menjelaskan bahwa kemampuan literasi digital siswa SMP IT Al-Hikmah yang ditinjau melalui penggunaan aplikasi *mobile learning* berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan multimedia dan penggunaan teknologi informasi sudah cukup baik diterapkan oleh sekolah. (Deudeu Anggia & Billyardi Ramdan, 2022) Begitu juga penelitian lain yang menyebutkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 padang berada pada kriteria baik. (Jamil & Fuadiyah, 2022) [9] Sejalan dengan informasi tersebut, penelitian ini akan meneliti bagaimana tingkat kemampuan literasi digital dalam penggunaan mesin pencari (*search engine*) untuk mencari informasi yang relevan.

Berdasarkan penjabaran diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan literasi digital siswa SMA yang ditinjau dari penggunaan *search engine* pada mata pelajaran Biologi khususnya materi genetika di kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya. Urgensi dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, memahami, dan mengatasi potensi ketidakmampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital, khususnya mesin pencari (*search engine*), sebagai alat pembelajaran yang efektif dalam memahami materi genetika. Penelitian ini menjadi penting karena literasi digital merupakan keterampilan esensial dalam dunia yang semakin terdigitalisasi, dan pemahaman yang kuat tentang genetika merupakan aspek penting dalam pendidikan biologi tingkat SMA. Dengan mengkaji kemampuan literasi digital siswa dalam konteks pelajaran biologi, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif.

METHOD

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk melihat keterampilan literasi digital pada pembelajaran biologi di SMAN 1 Kota Tasikmalaya. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11-25 November 2023 di SMAN 1 Kota Tasikmalaya. Populasi dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas XII MIPA SMAN 1 Kota Tasikmalaya. Sampel penelitian ini yaitu peserta didik kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 4 di SMAN 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 72 orang yang terdiri dari 38 orang kelas XII MIPA 1 dan 34 orang kelas XII MIPA 4. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas XII MIPA 1 dan kelas XII MIPA 4. Data diambil berdasarkan pengalaman siswa yang telah dilakukan selama tiga pertemuan mengenai materi genetika, masing-masing pertemuan berlangsung selama 2x40 menit. Pembelajaran berlangsung secara tatap muka. Mesin pencari (*search engine*) digunakan dalam pengisian LKPD untuk mencari informasi dan menjawab pertanyaan. Selanjutnya pengumpulan data dilakukan melalui angket online di platform *Google Form* yang terdiri dari 28 pernyataan untuk mengukur kemampuan literasi digital dalam menggunakan mesin pencari (*search engine*) khususnya pada materi genetika. Data ini kemudian dikumpulkan, dianalisis, dan disimpulkan.

Instrumen yang digunakan sebagai upaya pengumpulan data ialah angket literasi digital yang dikemukakan oleh Gilster (1997) yaitu pencarian internet (*internet searching*), navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*), evaluasi konten (*content evaluation*) dan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*). Angket literasi digital ini terdiri dari 28 pernyataan yang dinyatakan valid. Penyajian angket menggunakan platform digital berupa *google form*. Selain itu angket ini diukur menggunakan skala likert untuk mengukur dimensi dari varian jawaban. Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian dimodifikasi dari penelitian terdahulu terkait kompetensi literasi digital yang dilakukan oleh Suci Hasliyah tahun 2022. Pemodifikasian dilakukan menyesuaikan kebutuhan penelitian. Berikut kisi-kisi instrumen angket literasi digital dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Literasi Digital

No	Indikator	Jumlah Pernyataan
1.	Pencarian Internet (<i>Internet Searching</i>)	3
2.	Navigasi <i>Hypertextual</i> (<i>Hypertextual Navigation</i>)	10
3.	Evaluasi Konten (<i>Content Evaluation</i>)	9
4.	Penyusunan Pengetahuan (<i>Knowledge Assembly</i>)	6
Total Pernyataan		28

Upaya pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan jawaban angket pernyataan siswa yang telah diberikan treatment. Selanjutnya hasil perolehan data diolah dan dianalisis menggunakan skala likert dengan 5 varian jawaban yaitu “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Ragu-ragu”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”. Pemberian skor dilakukan pada pernyataan positif dan negatif sesuai dengan skala likert pada tabel 2.

Tabel 2. Skor Skala Likert

Jawaban	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Setelah menghitung skor setiap jawaban, selanjutnya teknik analisis data dilakukan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari (Ridwan dan Sunarto, 2012: 22.23) sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya akan dikategorikan berdasarkan interpretasi yang sesuai dengan persentase yang telah diperoleh. Rentangan nilai persentase beserta interpretasi pada kemampuan literasi digital yang dimodifikasi dari Purwanto & Sulistyastuti (2017) pada tabel 3.

Tabel 3. Skala Likert

Kategori	Skala (%)
Sangat Baik	86 - 100
Baik	76 - 85
Cukup	60 - 75
Buruk	55 - 59
Sangat Buruk	≤ 54

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil pengolahan data secara statistik menggunakan *Software Microsoft Excel*, didapatkan hasil analisis deskriptif dari tingkat kemampuan literasi digital siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya yang digambarkan pada tabel 4. berikut.

Tabel 4. Persentase Tingkat Kemampuan Literasi Digital Siswa Kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya

No	Indikator	Nilai Persentase	Kategori
1.	Pencarian Internet (<i>Internet Searching</i>)	69,2 %	Cukup
2.	Navigasi Hypertextual (<i>Hypertextual Navigation</i>)	68,8 %	Cukup
3.	Evaluasi Konten (<i>Content Evaluation</i>)	67 %	Cukup
4.	Penyusunan Pengetahuan (<i>Knowledge Assembly</i>)	67,7 %	Cukup
Rata-rata		68,2%	Cukup

Kompetensi literasi digital siswa pada mata pelajaran biologi, khususnya genetika dalam penelitian ini berfokus pada kompetensi pencarian internet (*internet searching*), navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*), evaluasi konten (*content evaluation*), dan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*). Keempat kompetensi tersebut menjadi aspek-aspek dalam menentukan tingkat kemampuan literasi digital siswa pada mata pelajaran biologi, khususnya genetika.

Tabel diatas menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi, khususnya genetika dilihat dari seluruh indikator berada pada kategori cukup. Pada indikator pencarian internet (*internet searching*) didapatkan nilai persentase sebesar 69,2 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*) didapatkan nilai persentase sebesar 68,8 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator evaluasi konten (*content evaluation*) didapatkan nilai persentase sebesar 67 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*) didapatkan nilai persentase sebesar 67,7 % dengan kategori “cukup”.

Pembahasan

Kompetensi literasi digital yang pertama adalah pencarian di internet (*internet searching*). Dalam konteks literasi digital, kemampuan pencarian di internet merujuk pada keterampilan individu dalam menggunakan internet dan melibatkan diri dalam beragam aktivitas di dalamnya. Kompetensi ini mencakup dua aspek utama, yaitu kemampuan untuk mencari informasi menggunakan mesin pencari dan kemampuan untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan online (Nurrisqi & Rodin, 2020). Kompetensi ini menjadi kompetensi dengan nilai persentase paling tinggi dibandingkan kompetensi lainnya. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada indikator pencarian internet (*internet searching*) didapatkan nilai persentase sebesar 69,2 % dengan kategori “cukup”. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma dan Aprianti yang menyatakan bahwa kemampuan literasi digital siswa di SMA Negeri Tasikmalaya memiliki nilai kompetensi tertinggi pada indikator pencarian internet (*internet searching*) (Kusuma & Aprianti, 2020) [10].

Kompetensi literasi digital yang kedua adalah navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*). Kompetensi membaca dan memahami navigasi (pandu arah) suatu hypertext di dalam web browser adalah kompetensi yang perlu dikuasai pengguna internet dalam menelusuri informasi melalui internet, khususnya dalam konteks ini adalah siswa. Siswa dituntut untuk mampu memahami bagaimana navigasi atau arahan yang diberikan selama menggunakan internet. Kompetensi ini mencakup empat aspek utama, yaitu memiliki pengetahuan tentang Hypertext dan Hyperlink beserta cara kerjanya; kemampuan membedakan antara buku text dan internet; pengetahuan tentang cara kerja web browser, bandwidth, http, html, dan url; serta kemampuan memahami karakteristik halaman website (Hasliyah, 2022) [8]. Kompetensi ini menjadi kompetensi dengan nilai persentase urutan kedua tertinggi dibandingkan kompetensi lainnya. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada indikator navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*) didapatkan nilai persentase sebesar 68,8 % dengan kategori “cukup”, sehingga dalam hal ini siswa perlu meningkatkan kembali pemahaman tentang navigasi (pandu arah) suatu hypertext di dalam web browser sehingga diharapkan mampu menggunakan navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*) dalam membantu penelusuran informasi di internet. Berdasarkan pada penelitian Sagita, beliau mengatakan bahwa pengetahuan siswa terkait hypertext memang masih terbatas karena istilah hypertext merupakan hal baru bagi peserta didik, meskipun dalam kesehariannya mereka sering menggunakan internet (Harjono, dalam Alawiyah *et al.*, 2023) [3].

Kompetensi literasi digital yang ketiga adalah kemampuan mengevaluasi konten informasi (*content evaluation*). Kemampuan mengevaluasi konten informasi identik dengan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Hal tersebut karena peserta didik memberikan membandingkan serta memberikan penilaian informasi yang diperoleh dari internet. Selain itu, kemampuan mengevaluasi konten informasi juga mencakup pada kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi halaman website dan keabsahan informasi yang diperoleh. Hal tersebut karena informasi yang disajikan internet tidak selalu informasi yang valid dan banyak pengguna khususnya peserta didik menganggap informasi yang diperoleh adalah valid (Ashari & Sulistiany, dalam Hasliyah *et al.*, 2022) [4]. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa kemampuan mengevaluasi konten informasi (*content evaluation*) peserta didik berada pada kategori “cukup” dengan perolehan nilai persentase sebesar 67% dimana kompetensi ini menjadi kompetensi dengan persentase paling rendah dibandingkan dengan kompetensi lainnya. Hal tersebut dikarenakan peserta didik menganggap bahwa informasi yang muncul paling atas merupakan informasi yang paling benar dan peserta didik langsung menggunakan informasi tersebut tanpa memilah dan membandingkan informasinya dengan sumber yang lain sehingga peserta didik perlu memahami lebih lanjut terkait kemampuan menggunakan informasi agar informasi yang diperoleh dari internet benar dan valid. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Ashari dan Indris yang mengatakan bahwa tingkat literasi digital pada aspek evaluasi konten informasi peserta didik tergolong masih rendah. Hal ini dibuktikan bahwa peserta didik tidak mempertimbangkan informasi yang diperoleh dari internet, melainkan langsung menggunakan informasi tersebut. Peserta didik juga tidak melakukan analisis sumber informasi dan halaman website saat melakukan pencarian informasi, bahkan peserta didik tidak menyadari terkait hal tersebut (Ashari & Idris, 2019) [4].

Kompetensi literasi digital yang keempat adalah kemampuan menyusun pengetahuan (*knowledge assembly*). Kemampuan ini berkaitan dengan upaya yang dimiliki seseorang untuk melakukan penyusunan pengetahuan, melakukan konstruk atas kumpulan informasi yang didapat melalui sumber-sumber dan kemampuan untuk melakukan pengumpulan dan evaluasi fakta dan opini yang tidak didasari prasangka (Zainuddin *et al.*, 2020) [14]. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa kemampuan menyusun kemampuan (*knowledge assembly*) peserta didik diperoleh hasil persentase sebesar 67,7% dengan kategori “cukup”. Hal tersebut dikarenakan peserta didik jarang menggunakan artikel ilmiah, jurnal, dan hasil penelitian sebagai sumber informasi. Peserta didik lebih sering menggunakan blogspot dalam menggunakan informasi karena dirasa mudah dipahami dibandingkan artikel ilmiah, jurnal dan hasil penelitian sehingga peserta didik perlu memiliki kemampuan dalam menyusun pengetahuan dan harus dibiasakannya menyusun pengetahuan dari berbagai sumber yang terpercaya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Ashari dan Idris bahwa penelitiannya memperoleh hasil informasi yang terdapat di internet menyebabkan peserta didik lebih cepat dalam menyelesaikan tugas,

namun peserta didik tidak menganalisis latar belakang informasi bahkan cenderung langsung menggunakan informasi tersebut tanpa membandingkan dengan beberapa media lainnya. (Ashari & Idris, 2019) [4].

Berdasarkan keempat aspek kompetensi literasi digital menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital peserta didik di kelas XII MIPA SMAN 1 Tasikmalaya memperoleh nilai rata-rata 68,2% dengan kategori “cukup”. Alasan utama peserta didik belum memperoleh kategori baik dalam literasi digital ini karena peserta didik belum terbiasa untuk mengolah informasi. Peserta didik terbiasa menggunakan informasi yang muncul di posisi paling atas karena menganggap informasi tersebut merupakan paling benar. Peserta didik juga belum mengetahui cara mencari, mengolah dan mengevaluasi informasi yang benar dan kredibel di internet karena mereka terbiasa untuk menyalin secara langsung informasi yang ditemukan pada hasil pencarian tanpa melihat kredibilitas informasi yang mereka dapatkan sebagai sumber belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi peserta didik perlu ditingkatkan agar mempunyai kemampuan dalam mengolah informasi dan siap untuk menghadapi perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi, khususnya genetika dilihat dari seluruh indikator berada pada kategori cukup dengan rata-rata nilai persentase sebesar 68,2%. Pada indikator pencarian internet (*internet searching*) didapatkan nilai persentase sebesar 69,2 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator navigasi hypertextual (*hypertextual navigation*) didapatkan nilai persentase sebesar 68,8 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator evaluasi konten (*content evaluation*) didapatkan nilai persentase sebesar 67 % dengan kategori “cukup”. Pada indikator penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*) didapatkan nilai persentase sebesar 67,7 % dengan kategori “cukup”. Berdasarkan hasil penelitian, saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat melakukan analisis mendalam terkait faktor-faktor penyebab rendahnya literasi digital siswa saat ini sehingga diperlukan indikator-indikator yang lebih mampu untuk mengukur kemampuan literasi digital siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMAN 1 Tasikmalaya yang telah mengizinkan kami untuk mengambil data dalam penelitian yang kami lakukan dan terima kasih juga kepada seluruh peserta didik yang terlibat dalam membantu selama pelaksanaan penelitian.

REFERENSI

- [1] Anggia, D., Ramdan, B., & Juanda., A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa SMP Ditinjau dari Penggunaan Aplikasi Mobile Learning pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Vol 08 (4). Hal 65 - 75. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i4.19140>
- [2] Agnesia, Floren et al (2021). Praksis Literasi Digital Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Abad 21. *Jurnal KIBASP (Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajaran)*. Vol 5 (1). Hal 16-29. <https://doi.org/10.31539/kibasp.v5i1.2713>
- [3] Alawiyah, Fatma; Novitasari, Aulia; & Kesumawardani, Aryani Dwi. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa dalam Masa Daring Mata Pelajaran IPA SMP di Bandar Lampung. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2). 1016-1024. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.3602>
- [4] Ashari, Andi., et al. (2019). Kompetensi Literasi Digital Bagi Guru dan Pelajar di Lingkungan Sekolah Kabupaten Malang. *Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*. Vol 3(2). Hal 98-104. <http://dx.doi.org/10.17977/um008v3i22019p98-104>
- [5] Audacya, Z. P., Herkulana, H., & Kuswanti, H. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Google Search Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(8), 771-778. <https://dx.doi.org/10.26418/jppk.v11i8.56717>
- [6] Danurahman, Jeni et al (2021). Kajian Pendidikan Multikultural Di Era Digital. *Jurnal Kalacakra*. Vol 2 (1). Hal 8 - 19. <http://dx.doi.org/10.31002/kalacakra.v2i1.3515>
- [7] Hasliyah, S., Sofyan., A, & Fadilah, E. (2022). Kompetensi Literasi Digital Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi. *Attractive: Innovative Education Journal*. Vol 04 (2), 640-648. <http://dx.doi.org/10.51278/aj.v4i2.420>
- [8] Hasliyah, Suci. (2022). Analisis Kompetensi Literasi Digital Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi. Skripsi, 1-160. Jakarta: *Program Studi Tadris Biologi*.
- [9] Jamil, Maulidin Ahmad et al (2022). Analisis Deskriptif Tingkat Kemampuan Literasi Digital pada Pembelajaran Biologi. *Journal On Teacher Education*. Vol 4 (2). Hal 640 - 648. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i2.8785>

- [10] Kusuma, Tiara Putri & Aprianti, Rati. (2020) Profil Kemampuan Literasi Digital Kelas X, XI, XII Pada Mata Pelajaran Biologi di Tasikmalaya. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1). 39- 44. <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v8i1.5994>
- [11] Muhammad, Rezaldi Annur. (2021). Pengembangan E-Book Keanekaragaman Hayati sebagai Sumber Belajar dan untuk Melatihkan Literasi Digital Peserta Didik Kelas X SMA. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. Vol 10 (2). Hal 327. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p326-334>
- [12] Nurrizqi, Ade Dwi & Rodin, Rhoni. (2020). Tingkat Literasi Digital Mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan Dalam Pemanfaatan E-Resources Uin Raden Fatah Palembang. *Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 12(1). 72-89. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v12i1.1935>
- [13] Podomi, V. V., Sumendap, S. S., & Runtuwene, A. (2018). Manfaat Penggunaan Search Engine Untuk Sarana Belajar Siswa di Perpustakaan SMA Negeri 9 Manado. *ACTA DIURNA KOMUNIKASI*, 7(3). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/19839>
- [14] Zainudin, Heni Nur Aini., et al. (2020). Tingkat Literasi Digital Siswa SMP Di Kota Sukabumi. *Jurnal Penelitian Komunikasi*. Vol 23 (2).