



Analisis Deskriptif Tingkat Kemampuan Literasi Digital pada Pembelajaran Biologi

Maulidin Ahmad Jamil¹, Sa'diatul Fuadiyah^{2*}, Helendra³, Rahmawati Darussyamsu⁴

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang
e-mail: ldil.co.id@gmail.com¹, sadiyah@fmipa.unp.ac.id²

Abstrak

Pembelajaran pada masa kini menekankan kepada kemampuan peserta didik untuk dapat berpikir kritis, menghubungkan materi pembelajaran dengan keadaan sekitar yang relevan dan menguasai teknologi informasi, komunikasi serta kolaborasi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi digital peserta didik dalam pembelajaran biologi. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI MIPA SMA 2 Adabiah Padang yang berjumlah 5 kelas dengan 177 peserta didik. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dengan cara membagikan angket kepada peserta didik. Instrumen penelitian ini berupa angket. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada aspek *functional skill and beyond, creativity, collaboration* menunjukkan hasil dengan kriteria "Cukup Baik" dan pada 5 aspek literasi digital yang lain menunjukkan nilai dengan kriteria "Baik". Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 padang berada pada kriteria "Baik".

Kata Kunci: *Perkembangan Teknologi Abad 21, Pembelajaran Biologi, Literasi Digital*

Abstract

Today's learning emphasizes the ability of students to be able to think critically, connect learning materials with relevant surrounding circumstances and master information, communication and collaboration technology. The study aims to find out and describe the level of digital literacy ability of students in biology learning. The type of research conducted is descriptive research. The sample of this study was students of class XI MIPA SMA 2 Adabiah Padang which totaled 5 classes with 177 students. The data collection technique in this study is by distributing questionnaires to students. This research instrument is in the form of a questionnaire. Data analysis techniques use descriptive statistics. The results showed that in the *aspects of functional skills and beyond, creativity, collaboration* showed results with the criteria of "Good Enough" and in the other 5 aspects of digital literacy showed values with the criteria of "Good". Based on the results of the study, it can be concluded that the level of digital literacy ability of class XI mipa students of Adabiah 2 Padang High School is on the "Good" criteria.

Keywords: *21st Century Technology Development, Biology Learning, Digital Literacy*

PENDAHULUAN

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. Perangkat digital dapat berupa mesin pencari, layanan pesan singkat dan juga media sosial. Teknologi informasi dan komunikasi memiliki keuntungan seperti kecepatan untuk mendapatkan informasi, memudahkan pekerjaan manusia dan berusaha untuk mengurangi pemakaian kertas dalam kegiatan sehari-hari (Ozdamar, 2015).

Perkembangan teknologi dan internet memiliki dampak terhadap seluruh aspek kehidupan termasuk aspek pendidikan. Pembelajaran pada masa kini menekankan kepada kemampuan peserta didik untuk dapat berpikir kritis, menghubungkan materi pembelajaran dengan keadaan sekitar yang relevan dan menguasai teknologi informasi, komunikasi serta kolaborasi (Sriyanto, 2021). Pengimplementasian Kurikulum Merdeka merupakan salah satu bentuk penyesuaian yang dilakukan dalam dunia pendidikan. Penerapan pembelajaran berbasis teknologi dan sains menjadi ciri utama dari Kurikulum Merdeka. Selain pembelajaran berbasis teknologi dan sains, pengembangan literasi juga dilakukan dalam kurikulum ini. Pada dasarnya terdapat enam literasi dasar yang dikembangkan dalam kurikulum ini diantaranya adalah literasi digital. Pemahaman teknologi penting guna mempersiapkan hidup pada era modern (Putriana, 2021). Dalam pembelajaran biologi, pemanfaatan literasi digital bertujuan untuk memperjelas konsep agar tidak terlalu verbalistik, mengatasi hambatan ruang, waktu, dan daya indra, mengatasi keterbatasan variasi bentuk lingkungan dan organisme yang dapat diamati, mengatasi sikap pasif peserta didik menjadi lebih aktif, melibatkan seluruh warga belajar, dan mengkondisikan munculnya persamaan persepsi dan pengalaman belajar peserta didik (Restiyani, dkk., 2014)

Literasi digital adalah bentuk kecenderungan, sikap dan kecakapan seseorang dalam memakai teknologi komunikasi digital guna mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, menyusun informasi baru, dan berkomunikasi dengan orang lain sehingga bisa ikut serta secara efektif dalam masyarakat (Setyaningsih dkk., 2019). Terdapat 8 komponen literasi digital, yaitu: (1) *Functional skill and beyond*, Merupakan komponen literasi digital yang berkaitan dengan keahlian menggunakan teknologi informasi; (2) *Creativity*, Merupakan komponen literasi digital yang terkait dengan cara berpikir kreatif memanfaatkan TIK dalam membangun pengetahuan; (3) *Collaboration*, Merupakan komponen literasi digital yang terkait dengan membangun pengetahuan melalui proses diskusi dan saling memberikan masukan di ruang digital; (4) *Communication*, Merupakan komponen literasi digital yang terkait kemampuan mendengar, memahami, dan menyampaikan gagasan; (5) *The ability to find and select information* (memilih informasi); (6) *Critical thinking and evaluation* (berpikir kritis dan melakukan evaluasi); (7)

Cultural and social understanding (pemahaman kultur sosial); dan (8) *E-safety* (keamanan) (Hague & Payton, 2011).

Mengingat pentingnya literasi digital dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik, maka kemampuan literasi digital perlu dikembangkan dalam rangka menghadapi era perkembangan teknologi yang sangat pesat dan pengimplementasian Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian untuk mengetahui dan mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi digital peserta didik dalam pembelajaran biologi.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2022 di SMA 2 Adabiah Padang. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan dan menjelaskan secara rinci terkait suatu data, informasi atau fenomena yang terjadi. Penelitian ini mendeskripsikan data tingkat kemampuan literasi digital pada pembelajaran biologi di SMA Adabiah 2 Padang. Sampel penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI MIPA SMA 2 Adabiah Padang yang berjumlah 5 kelas dengan 177 peserta didik. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dengan cara membagikan angket kepada peserta didik. Instrumen penelitian ini berupa angket tingkat kemampuan literasi digital yang di adaptasi dari angket penelitian yang relevan dengan penelitian ini (Dinata, 2021). Dengan kisi-kisi angket seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Kemampuan Literasi Digital

Aspek	Indikator	No Item
<i>Functional skill and beyond</i>	Kemampuan menggunakan komputer dan memanfaatkan internet	1, 2, 3
<i>Creativity</i>	Kemampuan berpikir kreatif dan imajinatif dalam merencanakan dan mengeksplorasi ide	4, 5, 6, 7
<i>Collaboration</i>	Kemampuan memahami dan menjelaskan gagasan-gagasan kepada orang lain di ruang digital	8, 9, 10, 11
<i>Communication</i>	Kemampuan berkomunikasi melalui media teknologi digital	12, 13, 14
<i>The ability to find and select information</i>	Kemampuan mencari dan menyeleksi informasi	15, 16, 17, 18
<i>Critical thinking and evaluation</i>	Kemampuan berkontribusi, menganalisis, dan berfikir kritis saat berhadapan dengan suatu informasi	19, 20, 21, 22
<i>Cultural and social understanding</i>	Pemahaman mengenai konteks sosial dan budaya serta pemahaman etika dan moral saat menggunakan media digital	23, 24, 25
<i>E- safety</i>	Memahami keamanan saat bereksplorasi, berkreasi, dan berkolaborasi dengan teknologi digital	26, 27, 28, 29, 30

Analisis dilakukan pada setiap komponen dengan skor penilaian angket menggunakan skala Likert 1-4 dengan keterangan sebagai berikut: STS=Sangat Tidak Setuju; TS=Tidak Setuju; S=Setuju; dan SS=Sangat Setuju. Teknik analisis

data dilakukan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari (Riduwan dan Sunarto, 2012: 22-23) sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

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 (Nada dan Sari, 2020) pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Interpretasi Persentase Kemampuan Literasi Peserta Didik

Persentase (%)	Interpretasi
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Sedang
55-59	Kurang
≤54	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data secara statistik menggunakan *Software Microsoft Excel*, didapatkan hasil analisis deskriptif dari tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA 2 Adabiah Padang yang digambarkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rata-rata Nilai Tingkat Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 Padang

No.	Indikator	Nilai	Kriteria
1.	<i>Functional skill and beyond</i> (Keterampilan fungsional dan seterusnya)	74%	Cukup Baik
2.	<i>Creativity</i> (Kreativitas)	71%	Cukup Baik
3.	<i>Collaboration</i> (Kolaborasi)	75%	Cukup Baik
4.	<i>Communication</i> (Komunikasi)	80%	Baik
5.	<i>The ability to find and select information</i> (Kemampuan menemukan dan memilih informasi)	78%	Baik
6.	<i>Critical thinking and evaluation</i> (Berpikir kritis dan evaluasi)	79%	Baik
7.	<i>Cultural and social understanding</i> (Pemahaman budaya dan sosial)	78%	Baik
8.	<i>E- safety</i> (Keamanan elektronik)	80%	Baik
Rata-rata		77%	Baik

Berdasarkan dari tabel diatas dapat diketahui bahwa persentase dari setiap aspek tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 Padang. Pada aspek *functional skill and beyond* didapatkan nilai sebesar 74 dengan kriteria "Cukup Baik". Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang cukup dalam menggunakan perangkat digital seperti *smartphone* dan komputer juga penggunaan internet dalam proses pembelajaran biologi. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang seluruhnya sudah memiliki *smartphone* yang digunkan hampir disetiap aktivitas pembelajaran mereka seperti, pencarian informasi, pengerjaan tugas, dan diskusi kelompok namun hanya berada pada kriteria "Cukup Baik" karena tidak sedikit peserta didik

yang menggunakan *smartphone* hanya untuk bermain game dan media sosial. Generasi milenial memiliki keterampilan dalam mengoperasikan komputer dan mengakses internet yang baik. Hal tersebut wajar, mengingat hampir semua peserta didik menghabiskan sebagian besar waktunya untuk internetan (Rahmadani, 2020). Pengguna internet di dunia menjadi tinggi saat ini salah satunya disebabkan oleh kehadiran generasi milenial. Hal ini disebabkan karena, mereka mampu menguasai berbagai aplikasi, generasi ini juga memiliki lebih dari satu perangkat digital yang menghubungkan mereka dengan internet. Mereka sudah mengenal dan sudah berpengalaman dengan dunia digital seperti *gadget*, *smartphone* dan kecanggihan teknologi lainnya ketika usia mereka yang masih dini (Sari, 2019). Dengan kata lain, generasi milenial menjadikan teknologi dan internet sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan mereka (Jati, 2021).

Pada aspek *creativity* didapatkan nilai sebesar 71 dengan kriteria “Cukup Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang cukup dalam berpikir kreatif dan imajinatif saat merencanakan suatu ide atau gagasan menggunakan media digital pada pembelajaran biologi seperti mengerjakan tugas pembelajaran biologi menggunakan media digital dengan tampilan yang menarik. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *creativity* hanya berada pada kriteria “Cukup Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik masih mengalami kesulitan untuk berpikir kreatif dalam menyajikan tugas menarik dengan menggunakan berbagai aplikasi digital. Hal tersebut sangat disayangkan, mengingat kreativitas sangat berperan dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik (Subur, 2013). Kreativitas adalah kemampuan mengimajinasikan, menafsirkan dan mengemukakan gagasan serta usaha yang memiliki daya cipta untuk kombinasi baru dari unsur sebelumnya yang sudah ada sehingga diperoleh peningkatan kualitas siswa dalam pengembangan dirinya. Kreativitas merupakan sesuatu yang bersifat universal dan merupakan ciri aspek dunia kehidupan di sekitar kita. Kreativitas ditandai oleh adanya kegiatan menciptakan sesuatu yang sebelumnya tidak ada dan tidak dilakukan oleh seseorang atau adanya kecenderungan untuk menciptakan sesuatu (Rasam dan Sari, 2018).

Pada aspek *collaboration* didapatkan nilai sebesar 75 dengan kriteria “Cukup Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang cukup dalam berpartisipasi, memahami dan menjelaskan suatu ide pada orang lain dalam ruang digital pada pembelajaran biologi seperti aktif dalam diskusi pembelajaran biologi menggunakan media digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *collaboration* hanya berada pada kriteria “Cukup Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik selama berdiskusi di ruang digital lebih nyaman dengan hanya mendengarkan dan menyimak saja dari pada aktif berpartisipasi, bahkan menjelaskan suatu gagasan. Peserta didik dapat bekerja sama dalam sebuah kelompok dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan. Jadi Kemampuan berkolaborasi atau bekerja sama, saling bersinergi, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab; bekerja secara produktif dengan yang lain; menempatkan empati pada tempatnya; menghormati perspektif berbeda (Wiaris, 2021). Oleh karenanya, beberapa cara yang bisa

digunakan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik yaitu penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (Fitriyani dkk., 2019)

Pada aspek *communication* didapatkan nilai sebesar 80 dengan kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi pada ruang digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *communication* berada pada kriteria “Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik sering berdiskusi menggunakan sosial media digital seperti WhatsApp group, Zoom, dan Telegram dalam pembelajaran biologi. Temuan penelitian mendukung hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa respon responden pada kategori *advance* yang berarti kemampuan menggunakan media sangat tinggi (Perwita, 2021). Komunikasi merupakan proses usaha untuk memberikan suatu pengertian dengan cara memindahkan pesan dari seseorang terhadap orang lain, yang dilakukan secara lisan maupun tulisan dengan tujuan untuk dimengerti oleh kedua belah pihak. Komunikasi merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dalam proses pembelajaran, karena akibat adanya komunikasi proses pembelajaran dapat berlangsung (Wirawan & Mubarak, 2014).

Pada aspek *the ability to find and select information* didapatkan nilai sebesar 78 dengan kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam mencari dan menyeleksi informasi pada media digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *the ability to find and select information* berada pada kriteria “Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik pandai dalam melakukan pencarian informasi tentang materi biologi diinternet. Peserta didik memang memiliki kemampuan yang baik dalam mencari informasi, tetapi Peserta didik masih kurang efisien menemukan informasi yang diperlukan (Maretina, 2016). Kemampuan menemukan dan menyeleksi informasi tidak hanya dibutuhkan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya perpustakaan dalam pengajaran, pembelajaran dan penelitian, tapi juga untuk melatih pengguna untuk mengenal sumber-sumber informasi dan menemukan informasi yang sebenarnya dari berbagai sumber elektronik yang ada (Mishra, 2010).

Pada aspek *critical thinking and evaluation* didapatkan nilai sebesar 79 dengan kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam berpikir kritis dan menganalisis terhadap suatu informasi pada media digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *critical thinking and evaluation* berada pada kriteria “Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik seperti mampu mencermati kevalidan informasi yang didapatkan dari media digital dan menyusun ulang informasi yang didapatkan. Peserta didik harus mampu mengevaluasi kualitas hasil pencarian untuk menentukan kegunaannya dalam proses pencarian, kebenaran isi informasinya, serta sumbernya (Maretina, 2016). Berpikir kritis diperlukan untuk memeriksa kebenaran dari suatu informasi, sehingga dapat memutuskan informasi tersebut layak ditolak atau diterima. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh setiap individu agar tidak mudah percaya terhadap suatu informasi

yang belum tentu kebenarannya dan tidak terburu-buru mengambil keputusan dalam mengambil tindakan (Kalelioglu & Gilbahar, 2013).

Pada aspek *cultural and social understanding* didapatkan nilai sebesar 78 dengan kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam memahami konteks sosial, budaya dan etika saat menggunakan media digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *cultural and social understanding* berada pada kriteria “Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik memahami konteks sosial budaya dan etika dalam berinteraksi di ruang digital seperti tidak melakukan plagiat terhadap karya orang lain pada media digital. Nilai-nilai budaya menjadi benteng dalam menyelaraskan informasi di ruang digital dengan konteks pemahaman sosialbudaya (Pranoto & Wibowo, 2018). Menjadi literat digital berarti memiliki kemampuan menciptakan, mengolaborasi, mengomunikasikan, dan bekerja sesuai dengan aturan etika, dan memahami kapan dan bagaimana teknologi harus digunakan agar efektif untuk mencapai tujuan (Sutrisna, 2020).

Pada aspek *E-safety* didapatkan nilai sebesar 80 dengan kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam memahami keamanan saat menggunakan media digital. Peserta didik di SMA Adabiah 2 Padang pada aspek *E-safety* berada pada kriteria “Baik”. Hal ini dikarenakan peserta didik memiliki kemampuan dalam menjaga kewanitaan saat bereksplorasi, berkreasi, dan berkolaborasi dengan teknologi digital seperti penggunaan kata sandi yang rumit pada akun media digital. Temuan penelitian mendukung hasil penelitian terdahulu yang menyatakan persentase tingkat literasi digital untuk komponen safety berada pada kategori baik (Nada & Sari, 2020). Temuan penelitian faktor pengalaman memberikan kontribusi terhadap kesadaran generasi milenial terhadap keamanan dan privasi di media sosial (Revilia & Irwansyah, 2020).

Berdasarkan rata-rata nilai dari 8 aspek tingkat kemampuan literasi digital didapatkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 Padang memiliki nilai 77 dan berada pada kriteria “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 Padang memiliki kemampuan memakai teknologi komunikasi digital mengakses, mengelola, menganalisis, mengevaluasi informasi, menyusun informasi baru, berkomunikasi dan berkolaborasi serta pemahaman tentang sosial budaya dan kewanitaan digital yang baik. Hal ini dikarenakan peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 Padang sudah tidak asing perangkat digital dan penggunaannya dalam proses pembelajaran yang menuntut penggunaan perangkat digital tersebut. Hal tersebut sejalan dengan temuan Dinata (2021) bahwa kemampuan literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Kotabumi berada pada kategori “Baik”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 pada aspek *functional skill and beyond, creativity, collaboration* didapatkan nilai dengan kriteria “Cukup Baik”, dan pada aspek *communication, The ability to find and select information, critical thinking and evaluation, cultural and social understanding, dan E-safety* didapatkan nilai dengan kriteria “Baik”. Berdasarkan rata-rata nilai dari 8 aspek tingkat kemampuan literasi digital didapatkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA SMA Adabiah 2 padang memiliki nilai 77 dan berada pada kriteria “Baik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinata, K. B. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(1), 105-119.
- Fitriyani, D., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(3), 77-87.
- Hague, S., & Payton, S. (2011). Digital literacy across the curriculum. *Curriculum & Leadership Journal*, 9(10), 1-10.
- Jati, W. D. P. (2021). Literasi Digital Ibu Generasi Milenial terhadap Isu Kesehatan Anak dan Keluarga. *Jurnal Komunikasi Global*, 10(1), 1-23.
- Kalelioglu, F & Gilbahar, Y. 2013. The Effect of Instructional Techniques on Critical Thinking and Critical Thinking Disposition in Online Discussion. *Education Technology & Society*, 17(1), 248-258.
- Maretina, S. (2016). *Digital information fluency pada mahasiswa Universitas Airlangga*. Skripsi: Universitas Airlangga.
- Mishra, R.N dan C. Mishra (2010), Relevance of information literacy in digital environment. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 1(1), 48-54.
- Nada, E. I. dan Sari, W. K. 2020. Analisis Literasi Digital Calon Guru Kimia dalam Pelaksanaan PPL Berbasis Virtual di Masa Pandemi Covid-19. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 111-121.
- Ozdamar-Keskin, N., Ozata, F. Z., Banar, K., & Royle, K. 2015. Examining digital literacy competences and learning habits of open and distance learners. *Contemporary Educational Technology*, 6(1), 74-90.
- Perwita, D. (2021). Literasi media digital mahasiswa Universitas Jenderal Soedirman. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya*, 9(1), 8-13.
- Pranoto, H., & Wibowo, A. (2018). Identifikasi nilai kearifan lokal (local wisdom) Piiil Pesenggiri dan perannya dalam pelayanan konseling lintas budaya. *Jurnal bimbingan konseling Indonesia*, 3(2), 36-42.
- Putriana, F. (2021). Hubungan antara kemampuan literasi sains dengan

keterampilan argumentasi peserta didik SMA pada materi virus. [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah]. UINJKT-IR <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56518>

- Rahmadani, H. (2020). Profil keterampilan literasi digital: Penelitian survey di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru. *Instructional Development Journal*, 3(2), 96-103.
- Rasam, F., & Sari, A. I. C. (2018). Peran Kreativitas Guru Dalam Penggunaan Media Belajar Dan Minat Belajar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Smk Di Jakarta Selatan. *Research and Development Journal of Education*, 5(1), 95-113.
- Restiyani, R., Juanengsih, N., & Herlanti, Y. (2014). Profil pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai media dan sumber pembelajaran oleh guru biologi. *EDUSAINS*, 4(1), 50 – 66.
- Revila, D., & Irwansyah, N. (2020). Social Media Literacy: Millennial's Perspective of Security and Privacy Awareness. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik*, 24(1).
- Riduwan dan Sunarto. 2012. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, S. (2019). Literasi media pada generasi milenial di era digital. *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 6(2), 30-42.
- Setyaningsih, R. 2019. Model Penguatan Literasi Digital Melalui Pemanfaatan E-Learning. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6), 1200-1214.
- Sriyanto, Budi. 2021. Meningkatkan Keterampilan 4C dengan Literasi Digital di SMP Negeri 1 Sidoharjo. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 125-142.
- Subur, J. (2013). Analisis kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan tingkat kemampuan matematika di kelas. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 113-126.
- Sutrisna, I. P. G. (2020). Gerakan literasi digital pada masa pandemi covid-19. *Stilistika: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Seni*, 8(2), 269-283.
- Wiaris, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa Melalui Kegiatan Kolaborasi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Di SMP Negeri 6 Batam. *Daiwi Widya*, 7(4), 17.
- Wirawan F., & Mubarak, F.A. 2014. Kajian Teoritis Model Productive: Suatu Model Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek yang Dikembangkan melalui Kegiatan Komunikatif. *Jurnal Prosiding Pendidikan Sains*, 1(1), 362-370