

Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi

Suyud Abadi

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Palembang

suyudabadi123@gmail.com

ABSTRAK

Literasi digital merupakan salah satu kemampuan yang mesti dikuasai oleh mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi revolusi industri 4.0. Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan literasi digital mahasiswa pendidikan biologi Universitas Muhammadiyah Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, responden yang dijadikan subyek penelitian adalah mahasiswa pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang angkatan tahun 2021, angkatan tahun 2022 dan angkatan tahun 2023 yang aktif pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Pengumpulan data menggunakan teknik angket dengan menggunakan aplikasi google form. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik distribusi frekuensi digunakan untuk menghitung capaian literasi digital mahasiswa dengan cara melihat jumlah responsi mahasiswa yang paling dominan dari kriteria sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Berdasarkan hasil analisis data, perolehan keseluruhan menjawab paling dominan berada di kriteria setuju, dimana pada indikator keterampilan informasi digital menunjukkan angka 63,46% sehingga dapat dikatakan bahwa mahasiswa sudah memiliki kemampuan dalam mencari informasi, menyeleksi informasi di ruang digital dengan baik. Pada indikator penggunaan alat digital, sebanyak 53,85%, sehingga dapat dikatakan bahwa mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang sudah memiliki kemampuan dalam penggunaan alat digital dan pada Indikator keterampilan transformasi digital menunjukkan angka 66,74%, dimana mahasiswa sudah memiliki kemampuan dalam berpikir kreatif, imajinatif, dalam menyebarkan informasi yang di dapat dengan baik, sehingga dengan kenyataan di atas dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang telah memiliki kemampuan literasi digital yang baik.

Kata Kunci: Keterampilan; Literasi Digital; Mahasiswa; Pendidikan biologi

ABSTRACT

Digital literacy is one of the skills that must be mastered by students in order to prepare themselves for the industrial revolution 4.0. This study aims to determine the digital literacy skills of biology education students at the University of Muhammadiyah Palembang. The method used in this study is a descriptive method, the respondents who were used as research subjects were Biology education students at the University of Muhammadiyah Palembang, class of 2021, class of 2022 and class of 2023 who were active in the odd semester of the 2024/2025 academic year. Data collection used a questionnaire technique using the Google Form application. The data analysis technique used was the frequency distribution technique used to calculate students' digital literacy achievements by looking at the number of student responses that were most dominant from the criteria of strongly agree, agree, disagree, disagree and strongly disagree. Based on the results of the data analysis, the overall acquisition of the most dominant answers was in the agree criterion, where the digital information skills indicator showed a figure of 63.46% so that it can be said that students already have the ability to search for information, select information in the digital space well. In the indicator of digital tool usage, as much as 53.85%, so it can be said that Biology Education students at Muhammadiyah University of Palembang already have the ability to use digital tools and the digital transformation skills indicator shows a figure of 66.74%, where students already have the ability to think creatively, imaginatively, in disseminating information obtained well, so that with the above facts it can be concluded that students of the Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Palembang already have good digital literacy skills.

Keywords: Skills; Digital Literacy; Students; Biology Education

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini memungkinkan kita untuk mengamati munculnya ekosistem media yang baru dan lebih kompleks melalui integrasi antara media yang ada. Media baru yang saling terintegrasi adalah media digital yang beroperasi di internet. Rodin dan Nurriqzi (2020) mengemukakan bahwa kebangkitan internet menciptakan hubungan antara informasi dari berbagai penjuru begitu cepat, yang membuatnya orang lebih mudah untuk mengumpulkan dan berbagi informasi tentang apapun. Dalam penggunaan media sosial saat ini merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan. Di era digital saat ini, mahasiswa diberi kesempatan untuk mempelajari informasi yang lebih terbaru dan akurat, yang berarti bahwa mahasiswa diberikan kesempatan untuk belajar berbagai fakta tentang dunia luar dan berfungsi sebagai sarana untuk memperkenalkan diri kepada orang lain yang lebih luas lagi (Amelia dan Ulumu, 2019). Menurut Dewi et al. (2021) bahwa perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini telah menghasilkan literasi digital, yang merupakan salah satu dari berbagai jenis literasi. Literasi digital adalah kemampuan seseorang untuk memahami konten digital. Sebagian besar orang menganggap literasi digital hanyalah kemampuan membaca dan menulis. Dinata (2021) mengemukakan bahwa untuk berpartisipasi dalam revolusi industri 4.0, mahasiswa harus memiliki keahlian literasi digital. Dasar literasi diri dari literasi baca-tulis, literasi numerasi, literasi digital, finansial, dan literasi budaya dan kewargaan. Keahlian dalam literasi digital, data, dan teknologi sama pentingnya dengan keahlian umum yang dihasilkan oleh cepatnya perkembangan teknologi dan komunikasi. Konsep literasi digital muncul dan berkembang dalam jangka waktu yang cukup lama. Konsep ini berkembang karena konsep literasi data yang belum tuntas. Oleh sebab itu butuh terdapatnya konsep serta keahlian yang baru agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut (Limilia dan Aristi, 2019). Zona pembelajaran di Indonesia saat ini, terutama bidang pembelajar anak secara akademik sudah merambah era digital, dimana pemerintah wajib terus meningkatkan prestasi serta kualitas pembelajaran. Pendidikan yang saat ini terkadang dilakukan secara daring atau jarak jauh merupakan produk sampingan pembelajaran yang memakai internet untuk menunjukkan berbagai macam bahan ajar yang inovatif dan kreatif. Hal ini memperbolehkan mahasiswa untuk melihat proses pergantian dari pendidikan konvensional jadi pendidikan berbasis digital (Nahdi dan Jatisunda, 2020). Menurut Dinata (2021) bahwa di era teknologi saat ini, siswa diharuskan untuk belajar secara mandiri. Kemampuan menggunakan teknologi adalah keterampilan yang sangat penting untuk membantu siswa belajar mandiri dan sukses. Sujana dan Rachmatin (2019) mengemukakan bahwa mahasiswa yang mahir dalam literasi digital harus berusaha mencari dan memilah informasi, menyebarkan serta mengantarkan ide-ide di tempat digital. Sehingga dengan keahlian literasi digital akan membuka peluang bagi mahasiswa agar dapat berpikir, berbicara, serta berkarya hingga nantinya akan menuju kesuksesan dalam belajarnya. Mahasiswa saat ini pula diuntut wajib mempunyai literasi digital yang tinggi supaya bias menguasai serta memakai data informasi dalam berbagai macam sumber yang luas dan bisa diakses lewat bermacam informasi tersedia melalui berbagai literature dan berasal dari berbagai sumber yang berbeda.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi digital Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang ?

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi digital mahasiswa pendidikan biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut; (1) Bagi Mahasiswa, sebagai kontribusi dalam konsep kajian literasi digital dalam dunia pendidikan dan menjadi masukan bagi mahasiswa agar dapat meningkatkan kemampuan literasi digital yang dimiliki. (2) Bagi Peneliti lain, sebagai khazanah ilmu pengetahuan dan menambah wawasan terkait dengan literasi digital, dan memberikan dorongan kepada peneliti lainnya dalam penelitian yang sama namun dengan konsep yang berbeda. (3) Bagi Universitas, sebagai pengembangan mutu pendidikan dalam literasi digital mahasiswa secara keseluruhan

I. METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, yaitu dari bulan September sampai dengan November 2024 yang bertempat di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang, Jalan Jenderal A. Yani 13 Ulu Palembang.

Rancangan Penelitian atau Model

Bentuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif termasuk salah satu jenis penelitian kategori penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang dilakukan dituntut dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto 2002:10). Penelitian ini dimaksud untuk mengangkat fakta, keadaan, variabel, dan fenomena-fenomena yang terjadi saat sekarang (ketika penelitian berlangsung) dan menyajikan data apa adanya. Pada penelitian ini akan mendeskripsikan fakta ataupun fenomena Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang aktif di semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahapan, yaitu (1) persiapan yang terdiri atas proses penyusunan instrumen penelitian berupa lembar observasi berupa angket, (2) pelaksanaan yang terdiri atas proses pengumpulan data menggunakan metode kuesioner atau angket, proses analisis data dan interpretasi data, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data, dan (3) pelaporan.

Bahan dan Peralatan

Instrumen penelitian terdiri dari: observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

Tahapan Penelitian

Teknik pengumpulan data menggunakan metode kuesioner atau angket dan disajikan dalam bentuk diagram dengan penggalan data menggunakan deskriptif kuantitatif, sementara analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi Google Form, dimana data hasil penelitian merupakan data hasil isian responden/sampel terhadap angket yang diberikan yang meliputi 3 indikator utama, yaitu : A) Keterampilan informasi digital dengan 14 pernyataan, B) Keterampilan penggunaan alat digital dengan 13 pernyataan, dan C) Keterampilan transformasi digital dengan 10 pernyataan

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

Data hasil responsi angket terhadap Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang dari mahasiswa angkatan tahun 2021, 2022 dan 2023, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Data Responsi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang terhadap Keterampilan Literasi Digital

No	Pertanyaan	Jumlah Responsi Mahasiswa Sampel					Jumlah Total
		SS	ST	KS	TS	STS	
A	Keterampilan Informasi						
1	Saya mampu berbagi file di internet	25	17	1	0	0	43
2	Saya selalu memeriksa keakuratan informasi sebelum menggunakannya	20	23	0	0	0	43
3	Saya selalu mengevaluasi data sebelum membagikannya di internet	17	26	0	0	0	43
4	Saya pertimbangkan konsekuensi sebelum memberi opini di media sosial	20	23	0	0	0	43
5	Mengevaluasi keandalan informasi sumber sebelum diaplikasikan	14	29	0	0	0	43
6	Mampu mendefinisikan kata kunci untuk mencari informasi yang diharapkan	12	30	1	0	0	43
7	Saya dapat pilih data yang sesuai untuk memecahkan masalah	11	31	1	0	0	43
8	Saya dapat tunjukan kerangka kerja untuk membuat pencarian lebih efisien	11	30	2	0	0	43
9	Tentukan informasi yang sesuai informasi yang diharapkan	17	26	0	0	0	43
10	Saya mampu membedakan fakta dan pendapat yang didapat dari berbagai sumber di internet	14	28	1	0	0	43
11	Saya Mampu menganalisis dan mensintesis informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber	13	28	2	0	0	43
12	Saya Mampu mengkategorikan hal-hal yang berkaitan dengan informasi	11	32	0	0	0	43
13	Saya Mampu mengintegrasikan pengetahuan secara berurutan untuk menciptakan pengetahuan baru	10	30	3	0	0	43
14	Saya Memahami informasi manajemen dengan menerapkan Metadata	9	29	5	0	0	43
B	Keterampilan dalam penggunaan alat digital						
15	Saya gunakan media sosial sebagai media yang biasa digunakan untuk berkomunikasi dengan orang lain	24	19	0	0	0	43
16	Saya selalu menyesuaikan teknologi dengan kehidupan sehari-hari	13	29	1	0	0	43
17	Saya mampu memilih media sosial yang optimal untuk berkomunikasi dalam berbagai situasi	23	19	1	0	0	43
18	Saya mempunyai kekhawatiran akan privasi orang lain saat berkomunikasi melalui media sosial	16	25	2	0	0	43
19	Saya sadar akan keuntungan kerugian dan dampak dari penggunaan internet	27	16	0	0	0	43
20	Saya memahami etika dalam menggunakan internet dan perundungan dunia maya	25	17	1	0	0	43
21	Saya dapat menyesuaikan diri dengan dengan baik dalam mempelajari teknologi baru	22	20	1	0	0	43
22	Saya dapat menemukan alat dan aplikasi untuk mendukung kehidupan sehari-hari	20	20	3	0	0	43
23	Saya mengetahui metode yang digunakan untuk melindungi data pribadi di internet	10	28	5	0	0	43
24	Saya mampu mengatur data yang dikumpulkan di komputer/laptop pribadi	12	28	3	0	0	43
25	Saya mampu belajar mandiri untuk menggunakan program terapan	10	27	6	0	0	43
26	Saya mampu belajar mandiri untuk mempelajari fungsi khusus dari berbagai program yang berbeda	13	24	6	0	0	43
27	Saya mampu memperbaiki masalah teknis pada sistem komputer	2	29	12	0	0	43

C	Keterampilan transformasi digital						
28	Saya sadar ketika menggunakan karya orang lain tanpa izin pemiliknya	13	27	2	1	0	43
29	Saya memahami tentang plagialisme	15	26	2	0	0	43
30	Saya mampu membuat video untuk digunakan dalam presentasi	11	26	6	0	0	43
31	Saya sadar bahwa video yang mereka rancang mempunyai hak cipta	19	22	2	0	0	43
32	Saya dapat saling berbagi karya hasil rancangan kepada teman-teman di internet	11	30	2	0	0	43
33	Saya memahami Creative Commons (Lesensi atau standar untuk mengizinkan kreator untuk menandai video anda artinya anda yang memegang hak cipta) mengenai karya mereka yang dipublikasikan di internet	9	33	1	0	0	43
34	Saya mampu membuat konten baru dengan alat bantu di internet	7	30	6	0	0	43
35	Saya mampu mengubah bentuk informasi untuk melayani tujuan yang berbeda	7	30	6	0	0	43
36	Saya dapat memahami cara membuat parafrase dalam penulisan akademis	8	30	5	0	0	43
37	Saya dapat membuat konten baru sendidri dan terhindar sari plagialisme	6	33	4	0	0	43

Berdasarkan aspek utama yang terdiri dari A) Keterampilan informasi digital, B) Keterampilan penggunaan alat digital, dan C) Keterampilan transformasi digital, hasil responsi terhadap Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang dari mahasiswa angkatan tahun 2021, 2022 dan 2023, dapat dilihat pada Tabel 4.2. berikut.

Tabel 2. Data Responsi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang terhadap Keterampilan Literasi Digital Berdasarkan 3 Aspek Utama.

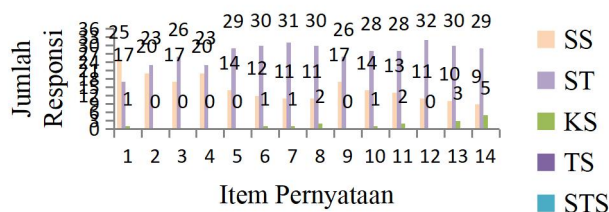
Aspek Utama	Pilihan Jawaban Responden									
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
A. Keterampilan informasi	204	33.89	382	63.46	16	2.66	0	0.00	0	0.00
B. Keterampilan dalam penggunaan alat	217	38.82	301	53.85	41	7.33	0	0.00	0	0.00
C. Keterampilan transformasi digital	106	24.65	287	66.74	36	8.37	1	0.23	0	0.00

B. Pembahasan

Berdasarkan data hasil responsi yang diberikan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang angkata tahun 2021, 2022, dan tahun 2023 terhadap keterampilan literasi digital berdasarkan masing-masing aspek uatamanya, dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Keterampilan informasi digital

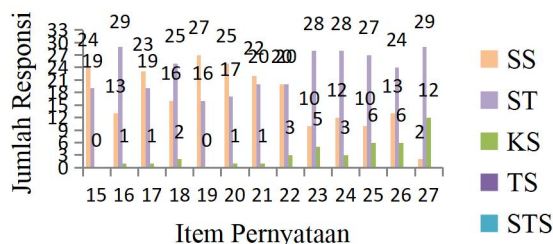
Dalam hal keterampilan informasi digital terdiri dari 14 item pernyataan, responsi mahasiswa sampel digambarkan dalam bentuk diagram untuk setiap item pernyataan sebagai berikut.



Gambar 1. Data Responsi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang terhadap Aspek Keterampilan Informasi Digital

2. Keterampilan penggunaan alat digital

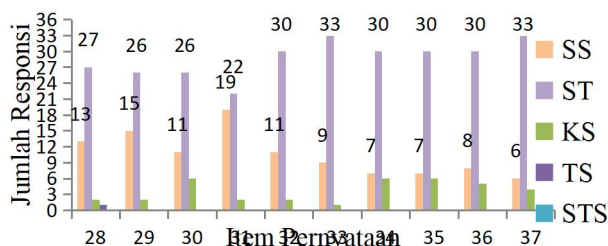
Dalam hal Keterampilan penggunaan alat digital terdiri dari 13 item pernyataan, responsi mahasiswa sampel digambarkan dalam bentuk diagram untuk setiap item pernyataan sebagai berikut.



Gambar 2. Data Responsi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang terhadap Aspek Keterampilan Penggunaan Alat Digital

3. Keterampilan transformasi digital

Dalam hal Keterampilan transformasi digital terdiri dari 10 item pernyataan, responsi mahasiswa sampel digambarkan dalam bentuk diagram untuk setiap item pernyataan sebagai berikut.



Gambar 3. Data Responsi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang terhadap Aspek Keterampilan Transformasi Digital.

II. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Muara Sugihan pada aktivitas belajar dan level kognitif siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata persentase aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Muara Sugihan pada materi bakteri yaitu, aktivitas visual sebesar 66,3% dengan kategori aktif, aktivitas lisan sebesar 62,5% dengan kategori aktif, aktivitas mendengarkan sebesar 79,1% dengan kategori aktif, aktivitas menulis sebesar 72,0% dengan kategori aktif, aktivitas emosional sebesar 67,0% dengan kategori aktif dan aktivitas mental sebesar 60,8% dengan kategori cukup aktif.
2. Kemampuan level kognitif yang dimiliki oleh siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Muara Sugihan pada materi bakteri dibagi menjadi 4 penggolongan yaitu level kognitif tipe soal C1 sebesar 87,9% dikategorikan sangat baik, C2 sebesar 76,8% dikategorikan baik, C3 sebesar 79,4% dikategorikan baik, C4 sebesar 60,9% dikategorikan cukup baik, C5 sebesar 58,1% dikategorikan kurang baik, dan C6 sebesar 59,1% dikategorikan

kurang baik. Kemampuan level kognitif yang dimiliki oleh siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Muara Sugihan mencapai pada level menganalisis (C4)

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., & Anggraeni, F. D. (2017). Teknologi Dalam Pendidikan : Literasi Digital dan Self-Directed Learning pada Mahasiswa Skripsi. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(1), 28–38. <https://doi.org/10.23917/indigenous.v1i1.4458>
- Amelia, D. J., & Ulumu, B. (2019). Literasi Digital di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Muhamadiyah Malang. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 106–111. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.144>
- Batubara, M. H., Nasution, A. K. P., Lbs, M., & Nuralina, N. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa Dengan Pelatihan Renderforest.Com . *JPM - Jurnal Pengabdian Masyarakat As-Salam*, 2(2). <https://doi.org/10.37249/jpma.v2i2.528>.
- Cahyani, V., Ilhamsyah, & Mutiah, N. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital pada Generasi Z dengan menggunakan Digital Competence Framework 2.1 (Studi Kasus : Mahasiswa FMIPA UNTAN). *Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 1 - 11.
- Catra, R., & Biru, B. (2020). Analisis Literasi Digital Terhadap Pembelajaran Mandiri Di Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Adult and Community Education*, 2(2), 61–69.
- 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), 5249–5257. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1609>.
- Dewi, N. N., Aristawati, N. P., Sriani, N. M., Astini, N. P., & Mitriani, N. W. (2023). Meningkatkan Literasi Digital Bagi Generasi Z untuk Mewujudkan Generasi Emas. *Proiding Pekan Ilmiah Pelajar, JurnalManagement Komunikasi*, 1 - 11.
- Dinata, K. B. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(1), 105. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i1.2499>.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Jurnal Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767>.
- Fadlurrohman, I., Husein, A., Yulia, L., Wibowo, H., & Raharjo, S. T. (2019). Memahami Perkembangan Anak Generasi Alfa Di Era Industri 4.0. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 178–18.
- Firmansyah, D., Saepuloh, D., & Dede. (2022). Daya Saing : Literasi Digital dan Transformasi Digital. *Journal of Finance and Business Digital (JFBD)*, 237-250
- Fitriani, Y., Pakpahan, R., Junadi, B., & Widyastuti, H. (2022). Analisis Penerapan Literasi Digital Dalam Aktivitas Pembelajaran Daring Mahasiswa. *JILSAMAR: Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research.*, 6(2), 439–448. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i2.784>

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
07 November 2025	15 November 2025	24 November 2025	Ya