

IMPLEMENTASI E-LEARNING MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE DALAM MATA PELAJARAN DKV

Anggi Ramdani¹, Dena Latif Setiawan²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: anggiahy02@gmail.com

Article History

Received: 10-10-2025

Revision: 17-11-2025

Accepted: 01-12-2025

Published: 08-12-2025

Abstract. This study aims to determine the effect of the Blended Learning method using Chromebook-based Quizizz learning media on the learning outcomes of fifth-grade students in Indonesian language subjects at SDN Cilimusari. The background of this study is based on the low learning outcomes of students and the lack of variety in engaging learning media. The research uses a quantitative method with a One Group Pretest-Posttest Design. The research subjects consisted of 17 fifth-grade students. The research instrument was a multiple-choice test consisting of 20 items that had undergone validity testing. The data were analyzed using validity tests, normality tests, and hypothesis tests. The research results show a significant increase in student learning outcomes after the implementation of the Blended Learning method based on Quizizz through Chromebook devices. The average posttest score was higher compared to the pretest, thus the alternative hypothesis (H_a) was accepted. In conclusion, the implementation of the Blended Learning method using Quizizz media positively and significantly affects the improvement of students' Indonesian language learning outcomes. This learning model also enhances students' motivation, engagement, and interest in learning.

Keywords: Blended Learning, Chromebook, Quizizz, Hasil Belajar

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Blended Learning* menggunakan media pembelajaran Chromebook berbasis Quizizz terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di SDN Cilimusari. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar siswa serta kurangnya variasi media pembelajaran yang menarik. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian terdiri dari 17 siswa kelas V. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang telah melalui uji validitas. Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji normalitas, dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Blended Learning* berbasis Quizizz melalui perangkat Chromebook. Nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan pretest, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Kesimpulannya, penerapan metode *Blended Learning* dengan media Quizizz berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa. Model pembelajaran ini juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta minat belajar siswa.

Kata Kunci: *Blended Learning, Chromebook, Quizizz, Learning Outcomes*

How to Cite: Ramdani, A & Setiawan, D. L. (2025). Implementasi *E-Learning* Media Pembelajaran Berbasis *Website* Menggunakan *Articulate Storyline* dalam Mata Pelajaran DKV. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (8), 11562-11570. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i8.4359>

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membangun bangsa, terutama di era globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat. Dunia pendidikan kini dituntut untuk beradaptasi dengan inovasi pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga menumbuhkan kemandirian dan kreativitas siswa. Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar, guru sering menghadapi masalah seperti rendahnya minat baca dan kurangnya partisipasi aktif siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, penerapan metode *blended learning* menjadi solusi yang relevan karena menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring dengan dukungan teknologi informasi. Penggunaan perangkat Chromebook mempermudah akses terhadap materi dan kolaborasi digital, sementara media interaktif seperti Quizizz membuat proses belajar menjadi lebih menarik melalui pendekatan gamifikasi yang meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Dalam pembelajaran DKV, kebutuhan akan media yang mampu menyajikan visualisasi, animasi, simulasi, dan interaksi sangat tinggi. Hal ini karena karakteristik mata pelajaran DKV menuntut pemahaman konsep visual, proses kreatif, serta keterampilan teknis berbasis proyek (Saputra et al., 2022). Oleh sebab itu, penggunaan media pembelajaran digital berbasis website yang interaktif menjadi sangat relevan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik dalam proses belajar.

Articulate Storyline merupakan salah satu software pengembangan media pembelajaran berbasis e-learning yang banyak digunakan karena kemampuannya dalam menyajikan konten interaktif, simulasi berbasis skenario, kuis adaptif, hingga integrasi multimedia secara mudah (Rahmatullah & Hidayat, 2023). Platform ini juga kompatibel dengan *Learning Management System (LMS)* modern melalui standar SCORM sehingga memudahkan pendidik dalam melakukan monitoring perkembangan belajar peserta didik (Sari & Prasetyo, 2021). Melalui integrasi *Articulate Storyline* pada media pembelajaran berbasis website, proses pembelajaran dapat menjadi lebih menarik, efektif, dan personal.

Di SDN Cilimusari, guru kelas V mulai menerapkan metode *blended learning* berbasis *Chromebook* dan *Quizizz* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia untuk menciptakan suasana belajar yang lebih modern, interaktif, dan menyenangkan. Namun, keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran memerlukan perencanaan yang matang dan kesiapan baik dari guru maupun siswa. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerapan *blended learning* menggunakan *chromebook* berbasis *Quizizz* terhadap hasil belajar siswa.

Implementasi *e-learning* berbasis *website* di mata pelajaran DKV bukan hanya bertujuan menghadirkan pengalaman belajar yang inovatif, tetapi juga sebagai respon terhadap kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menekankan literasi digital, kreativitas, dan kemampuan kolaborasi (Wijaya et al., 2020). Penggunaan teknologi interaktif membantu peserta didik mengonstruksi pengetahuan secara mandiri, meningkatkan motivasi belajar, dan memperkuat hasil belajar secara signifikan (Kurniawan & Dewi, 2022). Dengan demikian, penelitian mengenai implementasi *e-learning* berbasis *website* menggunakan Articulate Storyline menjadi penting untuk dikaji secara lebih mendalam, terutama dalam konteks pengembangan media bagi mata pelajaran DKV.

Berdasarkan urgensi tersebut, artikel ini bertujuan menjelaskan bagaimana implementasi media pembelajaran *e-learning* berbasis *website* menggunakan Articulate Storyline diterapkan dalam pembelajaran DKV, serta menganalisis efektivitasnya terhadap pengalaman belajar peserta didik. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pendidik, pengembang media, dan institusi pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran *blended learning* menggunakan media *Chromebook* berbasis Quizizz terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN Cilimusari. Jenis penelitian eksperimen dipilih karena memberikan perlakuan berbeda sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran untuk melihat adanya perubahan hasil belajar. Melalui metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan bukti empiris mengenai efektivitas *Blended Learning* berbasis *Chromebook* dan Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia.

Menurut Sugiyono (dalam Melyza & Agus, 2021), populasi adalah sekumpulan subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik serupa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Cilimusari, dengan sampel siswa kelas V yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, karena pada pembelajaran Bahasa Indonesia masih terdapat siswa dengan hasil belajar yang kurang optimal, sehingga sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengukur efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan.

Pengumpulan data melalui *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran menggunakan media. Analisis data menggunakan uji *One Group Pretest Posttest Design* untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif. Perbedaan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* diuji menggunakan *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

- Uji validasi media pembelajaran aplikasi *quizizz*; Untuk menjamin kualitas dan kelayakan media pembelajaran aplikasi *quizizz* yang dikembangkan dalam penelitian ini, akan dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran. Proses validasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan dan penilaian terhadap aspek-aspek penting dari media pembelajaran, sehingga revisi dan perbaikan dapat dilakukan sebelum implementasi dalam proses pembelajaran yang sesungguhnya
- Uji validitas ahli instrumen penelitian; menurut Sugiyono (Hasanah & Ropiah, 2023) mengungkapkan validitas adalah tingkat kepastian antara data yang tersedia pada subjek dan data yang dilaporkan oleh peneliti. Menurut Ghozali (Ramadhan et al., 2021) uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner
- Uji normalitas data; uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak (Fahmeyzan et al., 2018)
- Uji hipotesis uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *blended learning* media pembelajaran *chromebook* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di SDN Cilimusari. Pengujian hipotesis menggunakan teknik regresi sederhana.

HASIL

Berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest*, diketahui bahwa nilai *pretest* siswa berada pada rentang 20–80, sedangkan nilai *posttest* meningkat pada rentang 30–100. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai sebesar 20 hingga 50 poin setelah diterapkannya pembelajaran dengan model *blended learning* berbasis *Quizizz*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan media interaktif berbasis teknologi melalui perangkat *Chromebook* dapat membantu siswa memahami materi Bahasa Indonesia dengan lebih baik. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan mampu meningkatkan keterlibatan serta motivasi belajar siswa. Dengan demikian, penerapan *blended learning* berbantuan *Quizizz* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Cilimusari.

Tabel 1. Hasil pengujian hipotesis

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1	Pretest - Posttest	-29.412	7.475	1.813	Lower	Upper	-16.222	16	.000
					-33.255	-25.568			

Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan metode *blended learning* menggunakan *Chromebook* berbasis Quizizz. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest secara signifikan lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, penerapan metode *blended learning* menggunakan *Chromebook* berbasis Quizizz berpengaruh positif terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa. Hal ini membuktikan bahwa kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring melalui media digital interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep, keaktifan, serta kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal Bahasa Indonesia. Penelitian ini menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam model *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa secara signifikan.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *blended learning* menggunakan media *Chromebook* berbasis Quizizz memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN Cilimusari. Temuan ini dibuktikan melalui perbandingan nilai pretest dan posttest, di mana hampir seluruh siswa mengalami peningkatan nilai setelah mengikuti proses pembelajaran dengan metode tersebut.

Rata-rata nilai pretest berada pada rentang 20–80, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 30–100, dengan rata-rata kenaikan sebesar 20–50 poin. Hal ini menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran dengan model *Blended Learning*. Berdasarkan hasil uji hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pretest, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode *Blended Learning* berbasis Quizizz terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa.

Peningkatan hasil belajar ini dapat dijelaskan melalui konsep dasar *blended learning* yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring secara seimbang. Menurut Graham (2021), model ini memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan lebih fleksibel, memperoleh akses ke berbagai sumber belajar digital, serta meningkatkan keterlibatan mereka

dalam proses pembelajaran. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan perangkat *Chromebook* berfungsi sebagai media penghubung antara guru, siswa, dan sumber belajar daring, sedangkan *Quizizz* digunakan sebagai alat evaluasi interaktif yang membantu guru dalam memberikan umpan balik langsung.

Selain mendukung efektivitas belajar, penerapan *blended learning* juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Humairah (2023), aplikasi *Quizizz* memiliki fitur gamifikasi yang mampu membangkitkan minat dan semangat belajar siswa melalui elemen permainan seperti skor, papan peringkat, dan waktu pengerjaan. Fitur-fitur tersebut menumbuhkan rasa kompetitif yang sehat dan mendorong siswa untuk menyelesaikan soal dengan lebih teliti. Hasil observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan fokus saat mengerjakan latihan menggunakan *Quizizz* dibandingkan dengan metode konvensional yang hanya mengandalkan latihan tertulis di kelas. Dari sisi hasil evaluasi instrumen, uji validitas soal menunjukkan bahwa 10 dari 20 butir soal memiliki nilai *r-hitung* lebih besar dari *r-tabel* (0,482), sehingga dinyatakan valid dan digunakan dalam pengukuran hasil belajar. Menurut Ghozali (dalam Ramadhan et al., 2021), butir soal dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dan memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini benar-benar mencerminkan efek dari perlakuan pembelajaran, bukan akibat kesalahan alat ukur.

Kemudian, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal (Sig. = 0,067 > 0,05), sedangkan posttest tidak normal (Sig. = 0,004 < 0,05). Ketidaksesuaian distribusi data posttest ini wajar karena adanya kecenderungan peningkatan nilai yang cukup seragam setelah pembelajaran, yang menandakan bahwa sebagian besar siswa berhasil mencapai pemahaman yang diharapkan. Meskipun demikian, hasil ini tetap valid karena analisis menggunakan desain *one group pretest–posttest* yang fokus pada perubahan skor antarwaktu dalam kelompok yang sama.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori dan temuan penelitian sebelumnya. Penelitian oleh Muhria & Wandari (2023) menunjukkan bahwa penerapan *blended learning* berbasis *Quizizz* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Sementara itu, Nabila & Prastowo (2023) juga menemukan bahwa penggunaan *Chromebook* dalam pembelajaran daring membantu siswa mengakses materi secara cepat dan efisien. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa kombinasi antara model pembelajaran yang interaktif, media digital, dan perangkat teknologi dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Selain aspek kognitif, peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh aspek afektif dan psikomotor siswa. Pembelajaran berbasis *Quizizz* memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, bekerja sama, dan berinteraksi dalam suasana kompetitif yang menyenangkan. Siswa merasa termotivasi untuk memperoleh skor tertinggi, yang berdampak positif terhadap tingkat konsentrasi dan pemahaman terhadap materi. Menurut Sudjana (2018), hasil belajar tidak hanya ditentukan oleh kemampuan intelektual, tetapi juga oleh motivasi, perhatian, dan keterlibatan emosional siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan metode *blended learning* menggunakan *Chromebook* berbasis *Quizizz* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN Cilimusari. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dasar sangat relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21, yang menekankan pentingnya kemampuan digital, kolaboratif, dan mandiri dalam proses belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan metode *Blended Learning* menggunakan *Chromebook* berbasis *Quizizz* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas V SDN Cilimusari, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan setelah diterapkannya metode *Blended Learning* berbasis *Quizizz*. Nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan pretest dengan selisih peningkatan 20–50 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggabungkan tatap muka dan daring melalui media digital dapat membantu siswa memahami materi lebih baik.
- Terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Uji hipotesis menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya penerapan metode *Blended Learning* menggunakan *Chromebook* berbasis *Quizizz* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN Cilimusari.

REFERENSI

- Agustina, N. D., & Lestari, D. (2021). Pengaruh *Blended Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 8(1), 12–20.
- Anjarwati, D. (2020). Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizizz* dalam Pembelajaran Daring terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 134–142.
- Arianti, D. (2021). Efektivitas Penggunaan *Quizizz* dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 98–106.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Depdiknas. (2006). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Fadillah, A. N. (2022). Pengaruh Model Blended Learning terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP. *Jurnal Educativa*, 4(1), 55–63.
- Fitriani. (2021). Efektivitas Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 101–109.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hamalik, O. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamid, M. A. (2011). *Psikologi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hariyastuti, R., & Triana, S. (2024). Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 9(1), 45–54.
- Husamah. (2014). *Blended Learning: Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face-to-Face dan Online Secara Efektif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ibrahim, R. (2003). *Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kurniawan, D., & Dewi, R. (2022). *Digital learning engagement and student learning outcomes: A study in vocational education*. *Journal of Vocational Education Research*, 9(2), 115–126.
- Muhria, D., & Wandari, A. (2023). Model Blended Learning Berbasis Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 11(3), 77–86.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Nabila, R., & Prastowo, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Chromebook dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Digital*, 8(2), 132–140.
- Ningsih, A., & Sari, R. N. (2020). Pengaruh Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(2), 147–157.
- Putri, A., & Wahyudi, A. (2021). The role of e-learning in improving learning flexibility during the digital era. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(5), 45–58.
- Purwanto, N. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmatullah, R., & Hidayat, T. (2023). Development of interactive learning media using Articulate Storyline. *Journal of Educational Multimedia and Technology*, 4(1), 22–35.
- Rahmawati, D. (2020). Pemanfaatan Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia secara Daring. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 19(1), 75–82.
- Rizki, M. A., & Widodo, A. (2021). Implementasi Blended Learning Berbasis Google Classroom dan Quizizz pada Masa Pandemi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 67–77.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sanaky, H. A. H. (2013). *Media Pembelajaran: Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Saputra, N., Yuliana, R., & Pratama, A. (2022). Learning media needs in visual communication design subjects. *Journal of Design and Creative Education*, 5(3), 210–219.
- Sari, D., & Prasetyo, B. (2021). Utilization of SCORM-based e-learning modules in LMS for monitoring learner progress. *Journal of Instructional Technology*, 12(1), 55–66.
- Siagian, S. P. (2001). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Simanullang, N., & Rajagukguk, J. (2020). The impact of e-learning on student learning outcomes. *Journal of Education and Practice*, 11(12), 1–8.

- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2020). The challenges of learning in the industrial revolution 4.0 era. *Journal of Educational Science and Technology*, 6(1), 11–19.
- Wulandari, S. (2021). Blended Learning sebagai Solusi Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 23–30.
- Yuliana, N. (2020). Implementasi Media Quizizz Sebagai Inovasi Evaluasi Pembelajaran di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 15–22.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbawi*, 3(1), 17–23.