

PENGARUH PENGGUNAAN E-KOMIK INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR DAN APRESIASI SENI TARI DAN MUSIK SISWA SEKOLAH DASAR

Muhammad Fathul Fuadi¹, Eka Titi Andaryani², Deni Setiawan³

^{1,2,3}Universitas Negeri Semarang

^{1,2,3}Jl. Lamongan Tengah No.2, Bendan Ngisor, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50233

¹Muhammadfathulfuadi01@students.unnes.ac.id, ²ekatitiandaryani@mail.unnes.ac.id

³deni.setiawan@mail.unnes.ac.id

Article info:

Received: 19 November 2025, Reviewed 03 December 2025, Accepted: 04 December 2025

DOI: 10.46368/jpd.v13i2.4747

Abstract: This study aims to analyze the effect of interactive e-comics on elementary school students' learning outcomes and appreciation of dance and music. The study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The research subjects consisted of 70 fifth-grade students at SDIT Ibnu Yunsi Kota Binjai, divided into experimental and control groups. The instruments used were learning outcome tests and art appreciation questionnaires. The t-test results showed a significant difference ($p < 0.05$). Interactive e-comics were effective in improving students' learning outcomes and appreciation of the arts.

Keywords: E-comics, learning outcomes, Dance art

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan e-komik interaktif terhadap hasil belajar dan apresiasi seni tari serta musik siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian berjumlah 70 siswa kelas V SDIT Ibnu Yunsi Kota Binjai yang terbagi dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Instrumen berupa tes hasil belajar dan angket apresiasi seni. Hasil uji t menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$). E-komik interaktif efektif meningkatkan hasil belajar dan apresiasi seni siswa.

Kata Kunci: E-Komik, Hasil belajar, Seni tari

Pembelajaran seni tari dan musik pada jenjang sekolah dasar memainkan peran strategis dalam pembentukan kompetensi estetika, keterampilan ekspresif, dan apresiasi kebudayaan pada peserta didik (Ummah

et al., n.d.). Pembelajaran tersebut tidak hanya menuntut penguasaan teknik gerak dan pengenalan elemen musik, tetapi juga pemahaman nilai-nilai budaya yang melekat pada karya seni tradisional dan kontemporer (Kudadiri, 2023). Namun,

berbagai studi melaporkan bahwa praktik pembelajaran seni di tingkat dasar sering terkendala oleh ketersediaan media yang relevan, keterbatasan sumber daya guru, dan metode pengajaran yang masih dominan bersifat lisan-demonstratif sehingga kurang mampu mengakomodasi gaya belajar visual dan multimodal peserta didik masa kini (Solihati & Zulaiha, 2024).

Perkembangan teknologi pendidikan selama dekade terakhir membuka peluang besar untuk merevitalisasi proses pembelajaran seni melalui media digital yang bersifat naratif dan visual (Ayu & Mahyuni, 2024). Salah satu inovasi yang mulai mendapat perhatian adalah e-komik interaktif format komik digital yang menggabungkan ilustrasi, teks naratif, audio, animasi ringan, dan fitur interaktivitas yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan alur cerita atau elemen pembelajaran (Anggraini, 2023). Media ini memanfaatkan keunggulan multimodal untuk menyampaikan konsep abstrak (mis. makna simbolik gerak tari, struktur ritme) menjadi representasi visual yang lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar (Fahreza et al., 2022). Kajian literatur tentang digital storytelling dan komik dalam pendidikan menunjukkan konsistensi temuan bahwa

narasi digital (termasuk komik digital) meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konseptual peserta didik pada berbagai mata pelajaran (Dan et al., 2025).

Meskipun sejumlah penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa penerapan komik digital serta media visual interaktif mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman konseptual peserta didik, sebagian besar kajian tersebut masih terpusat pada bidang studi seperti sains, literasi, atau tematik (Medan & Belajar, 2024).

Kajian yang secara spesifik mengkaji implementasi e-komik interaktif dalam pembelajaran seni khususnya seni tari dan musik pada tingkat pendidikan dasar masih sangat minim. Lebih lanjut, penelitian terdahulu cenderung mengevaluasi efektivitas media komik semata-mata dari dimensi kognitif, sehingga dampaknya terhadap aspek afektif, seperti apresiasi estetika, belum dielaborasi secara mendalam. Cela ini mengungkapkan bahwa belum tersedia analisis komprehensif yang menilai simultan pengaruh e-komik interaktif terhadap capaian pembelajaran dan apresiasi seni. Oleh sebab itu, penelitian ini dirancang untuk menutupi kekosongan tersebut melalui eksplorasi dampak pemanfaatan e-komik interaktif

dalam pembelajaran seni tari dan musik bagi siswa sekolah dasar.

Penelitian-penelitian

pengembangan dan eksperimen yang diterbitkan di konteks Indonesia menunjukkan pola yang serupa: e-komik dan komik digital yang dirancang kontekstual termasuk memasukkan kearifan lokal dan unsur budaya secara konsisten dilaporkan valid, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar, minat, serta aspek afektif (apresiasi) peserta didik (Made et al., 2024). Beberapa studi R&D dan quasi-eksperimental menemukan peningkatan skor pembelajaran dan indikator apresiasi estetika setelah menggunakan media komik digital dibandingkan media konvensional (Made et al., 2025). Walaupun demikian, kajian sistematis juga menggarisbawahi variabilitas kualitas metodologis (ukuran sampel, kontrol kelompok, reliabilitas instrumen) serta kebutuhan studi yang lebih terfokus pada ranah seni spesifik seperti tari dan musik. Oleh karena itu, penelitian eksperimental yang jelas rancangan metodologinya sangat penting untuk mengukuhkan bukti empiris pada ranah seni (Audria et al., 2024). Berdasarkan celah penelitian yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji

dampak penerapan e-komik interaktif terhadap capaian pembelajaran serta apresiasi seni tari dan musik pada siswa sekolah dasar.

Konteks lokal memiliki peran sentral: integrasi materi budaya lokal ke dalam e-komik dapat memperkuat literasi budaya sekaligus menumbuhkan rasa identitas dan apresiasi terhadap warisan seni daerah (Sutikno, 2020). Penerapan e-komik interaktif di lingkungan sekolah dasar berbasis nilai lokal seperti pada sekolah Islam terpadu atau sekolah dengan kurikulum tematik memerlukan desain yang sensitif budaya serta validasi oleh ahli materi dan pengguna akhir (guru dan siswa) (Pratama et al., 2024). Dengan latar tersebut, penelitian ini menempuh pendekatan kuantitatif (eksperimen semu) di SDIT Ibnu Yunsi Kota Binjai untuk menilai pengaruh e-komik interaktif terhadap hasil belajar dan apresiasi seni tari dan musik pada siswa kelas V, sehingga dapat memberikan bukti empirik yang kontekstual dan dapat diadopsi oleh praktisi pendidikan setempat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental design) tipe pretest-posttest control group

design. Desain ini dipilih untuk mengetahui pengaruh penggunaan media e-komik interaktif terhadap hasil belajar dan apresiasi seni tari serta musik siswa sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan di SDIT Ibnu Yunsi Kota Binjai pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V, dengan jumlah 70 orang yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen sebanyak 34 siswa dan kelompok kontrol sebanyak 36 siswa. Kelompok eksperimen menggunakan media e-komik interaktif dalam pembelajaran seni tari dan musik, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional berbasis buku teks. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes hasil belajar untuk mengukur pemahaman konsep dan keterampilan siswa, serta angket apresiasi seni untuk menilai minat, sikap, dan penikmatan terhadap seni tari dan musik. Sebelum digunakan, instrumen penelitian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan validitas isi dan reliabilitasnya.

Analisis data dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat analisis, kemudian dilanjutkan dengan uji-t independen (independent sample t-test) untuk mengetahui

perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono., 2021). Hasil uji ini menjadi dasar dalam menentukan pengaruh media e-komik interaktif terhadap hasil belajar dan apresiasi seni siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media e-komik interaktif terhadap hasil belajar seni di sekolah dasar. Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial menggunakan uji-t independen dengan bantuan program SPSS. Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan nilai rata-rata, simpangan baku, dan kesalahan baku dari hasil pretest dan posttest pada kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan skor yang mengindikasikan peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media e-komik interaktif dalam proses pembelajaran seni.

Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan dengan menggunakan uji-t independen untuk mengetahui

signifikansi perbedaan antara hasil belajar siswa pada kedua kelompok. Uji ini digunakan karena desain penelitian yang diterapkan adalah pretest-posttest control group design, di mana kedua kelompok diberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum uji-t dilakukan, data diuji homogenitasnya menggunakan Levene's Test for Equality of Variances. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, sehingga varians kedua kelompok dapat dianggap homogen. Dengan demikian, uji-t dilakukan dengan asumsi varians yang sama.

Tabel.1 Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest menggunakan SPSS

Group Statistics					
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pretest	kelas A	36	58.9167	6.00179	1.00030
	kelas B	34	61.5882	5.03995	.86434

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *pretest* pada kelas eksperimen (kelas A) dan kelas kontrol (kelas B). Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa jumlah siswa pada kelas A sebanyak 36 orang dengan nilai rata-rata (Mean) sebesar 58,92, simpangan baku (Std. Deviation) sebesar 6,00, dan kesalahan baku rata-rata (Std. Error Mean) sebesar 1,00. Sementara itu, kelas B terdiri dari 34

siswa dengan nilai rata-rata sebesar 61,59, simpangan baku 5,04, dan kesalahan baku rata-rata 0,86. Perbedaan rata-rata antara kedua kelompok menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas kontrol sedikit lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen pada saat pretest. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum perlakuan diberikan, kemampuan awal siswa pada kedua kelompok relatif sebanding, meskipun terdapat variasi kecil dalam nilai rata-rata.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Menggunakan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.070	70	.200 [*]	.972	70	.113
Posttest	.106	70	.050	.974	70	.163

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 2 hasil uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data nilai Pretest dan Posttest dari 70 responden memenuhi asumsi distribusi normal. Nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov untuk Pretest sebesar 0,200 dan Posttest sebesar 0,050, yang secara statistik tidak menunjukkan adanya penyimpangan dari distribusi normal pada taraf signifikansi 5%. Penerapan uji Shapiro-Wilk memberikan nilai signifikansi sebesar 0,113 untuk

Pretest dan 0,163 untuk Posttest, yang juga menunjukkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

Keterpenuhan asumsi normalitas ini mengindikasikan kesesuaian data untuk dianalisis menggunakan metode statistik parametrik. Dengan demikian,

prosedur analisis lanjutan seperti independent t-test dapat digunakan dengan validitas yang optimal dalam mengevaluasi pengaruh penggunaan E-Komik Interaktif terhadap hasil belajar dan apresiasi seni tari serta musik pada siswa tingkat sekolah dasar.

Table 3. Hasil Uji-t Independen Nilai Posttest

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	1.450	.233	-2.011	68	.048	-2.67157	1.32864	-5.32284 -.02030
	Equal variances not assumed			-2.021	67.102	.047	-2.67157	1.32200	-5.31022 -.03292

Tabel 3 menyajikan hasil uji t independen yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest kedua kelompok. Hasil uji Levene's Test for Equality of Variances menunjukkan nilai $F = 1,450$ dengan $Sig. = 0,233$, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen (equal variances assumed). Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai $t = -2,011$, $df = 68$, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,048. Karena nilai $Sig. < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, perbedaan ini tidak terlalu besar sehingga tetap menunjukkan bahwa

kedua kelompok berada pada tingkat kemampuan yang relatif seimbang sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan media e-komik interaktif. Temuan ini mendukung validitas desain penelitian, karena kondisi awal kedua kelompok dapat dianggap setara sebelum intervensi pembelajaran diterapkan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa media e-komik interaktif tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga berpengaruh terhadap pengembangan aspek afektif dan psikomotorik siswa (Astuti & Lestari, n.d.).

Dalam pembelajaran seni tari dan musik, keterlibatan emosional dan estetika memiliki peran penting untuk membentuk kepekaan artistik serta apresiasi terhadap karya seni (Indonesia et al., 2024). Melalui tampilan visual yang menarik dan interaksi digital yang responsif, e-komik mampu menghidupkan pengalaman belajar yang bersifat multimodal, di mana siswa tidak hanya membaca dan mendengarkan, tetapi juga memahami makna seni secara kontekstual (V. J. Sari et al., 2024). Hal ini mendukung pandangan multiliteracy pedagogy yang menekankan pentingnya pengalaman belajar berbasis visual, audio, dan naratif untuk memperkaya pemahaman siswa terhadap fenomena budaya dan seni (Yuliani & Setiawan, 2023).

Secara pedagogis, keberhasilan penggunaan e-komik interaktif ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Umairoh & Amaliyah, 2022). Media e-komik memungkinkan siswa untuk memahami konsep seni melalui alur cerita visual, dialog, dan ilustrasi yang relevan dengan kehidupan mereka (Lusiana & Nuryanto, 2025). Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual terhadap materi seni tari dan musik, tetapi juga menumbuhkan sikap apresiatif terhadap karya seni dan budaya lokal (Ragil et al., 2024). Dalam konteks

pendidikan dasar, media semacam ini mampu menjembatani antara pembelajaran kognitif dan afektif, sehingga siswa dapat belajar sambil berekspresi secara kreatif.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung temuan beberapa studi sebelumnya yang menegaskan bahwa media komik digital dan e-modul interaktif mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa pada berbagai bidang, termasuk seni dan budaya (Urip et al., 2023). Penggunaan visual naratif yang dinamis terbukti lebih efektif dalam menarik perhatian siswa dibandingkan metode ceramah konvensional. Dengan demikian, penerapan e-komik interaktif tidak hanya memperkuat hasil belajar secara kognitif, tetapi juga mengembangkan apresiasi seni, empati budaya, dan kreativitas siswa sekolah dasar (Dasar et al., 2025).

Temuan ini menegaskan pentingnya inovasi media pembelajaran yang relevan dengan era digital. Guru perlu mengadaptasi pendekatan pembelajaran yang menggabungkan elemen visual, interaktivitas, dan konteks budaya agar mampu menumbuhkan daya cipta siswa (M. Y. Sari et al., 2025). Dengan dukungan perangkat teknologi sederhana, seperti tablet atau komputer sekolah, e-komik interaktif dapat diintegrasikan secara luas dalam pembelajaran seni untuk menumbuhkan generasi yang kreatif,

berbudaya, dan literat terhadap seni lokal (Rahma & Saputri, 2025).

Siswa merasa lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran karena mereka dapat melihat representasi nyata dari konsep seni yang sedang dipelajari. Keterlibatan aktif ini berimplikasi langsung terhadap peningkatan hasil belajar, sebagaimana dijelaskan dalam teori Cognitive Theory of Multimedia Learning. yang menegaskan bahwa integrasi teks, gambar, dan animasi mampu meningkatkan proses pemrosesan informasi dan retensi pengetahuan pada siswa sekolah dasar.

Dari perspektif praktis, keberhasilan penerapan media ini juga memperlihatkan bahwa guru memiliki peran strategis sebagai learning designer yang kreatif. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan bermakna dengan memanfaatkan teknologi pendidikan. Dengan adanya e-komik interaktif, guru dapat dengan mudah mengaitkan materi seni dengan kehidupan sehari-hari siswa, misalnya melalui cerita tentang kegiatan festival budaya, pertunjukan musik daerah, atau tari tradisional (Pinrang, 2023). Pendekatan ini menjadikan pembelajaran seni lebih kontekstual, komunikatif, dan relevan dengan dunia anak-anak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi interaktif seperti e-komik dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk bidang seni di sekolah dasar (Sylviana et al., 2024). Keunggulannya terletak pada kemampuan media untuk menggabungkan unsur visual, narasi, dan interaktivitas dalam satu kesatuan pembelajaran yang utuh. Hasil ini mendukung arah transformasi pendidikan nasional menuju pembelajaran yang berorientasi pada kreativitas, literasi digital, dan penguatan karakter budaya sebagaimana ditekankan dalam Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, penggunaan e-komik interaktif perlu terus dikembangkan dan diimplementasikan secara lebih luas di sekolah dasar sebagai inovasi pembelajaran seni yang adaptif terhadap era digital.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDIT Ibnu Yunsi Kota Binjai dengan melibatkan 70 siswa kelas V, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan media e-komik interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar serta apresiasi seni tari dan musik siswa sekolah dasar.

Integrasi unsur visual, teks naratif, dan elemen interaktif dalam e-komik

terbukti mampu menarik minat belajar siswa, memperkuat pemahaman konsep seni, dan menumbuhkan sikap apresiatif terhadap budaya lokal. Media ini juga mendukung pengembangan kreativitas, keterlibatan emosional, dan kemampuan reflektif siswa dalam mengekspresikan nilai-nilai seni. Dengan demikian, e-komik interaktif dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, B. & Z. (2023). *Meta-Analisis Validitas Media Pembelajaran Komik Digital pada Pembelajaran Biologi*. 09, 111–117.
- Astuti, A. W., & Lestari, D. E. (n.d.). *The Application of Comic-Based Learning Media in Elementary School English Subject*. 3(3), 1092–1102.
- Audria, A., Maharani, M., Aka, K. A., & Saidah, K. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik “Bermain dan Belajar Seni Tari Jaranan Kediri” pada Materi Kebudayaan Lokal Kelas 4 Sekolah Dasar*. 8, 35233–35240.
- Ayu, M., & Mahyuni, S. R. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik pada Mata Pelajaran Biologi Bagi Siswa SMA*. 12(2), 184–201.
- Dan, M., Di, E., & Teknologi, E. (2025). *Digital Storytelling For Enjoyable and Effective Learning in the Technological Era (2020 – 2025)*. 14(2), 161–173. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1905>
- Dasar, P., Islam, U., & Agung, S. (2025). *Penggunaan Komik Digital sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Berpikir Kritis The Use of Digital Comics as a Learning Medium to Enhance Learning Independence and Critical Thinking*. 5(1), 101–112.
- Fahreza, V., Sumilat, J. M., Anggraheni, D., & Wayansari, C. (2022). *The Development of E-Comic Learning Media for Elementary School Mathematics Learning*. 12(148), 223–236.
- Indonesia, P., Cendana, U. N., Tinggi, S., & Ambarrukmo, P. (2024). *DIGITAL-BASED COMIC : LEARNING TO DEVELOP CIVIC DISPOSITION*. 19(6), 145–152.
- Kudadiri, S. (2023). *Jurnal basicedu*. 7(5), 3140–3147.
- Lusiana, M., & Nuryanto, S. (2025). *Digital Comic Media to Improve Learning Outcomes in Understanding Narrative Texts for Grade IV Students*. 9(2), 381–389.
- Made, N., Adi, N., Agung, I. G., Wulandari, A., Agung, A., & Dewi, A. (2025). *Interactive Digital Comic Learning Media Based on Literacy in Social Studies Content for Elementary School Students*. 9, 54–64.
- Made, N., Murtika, H., Astawan, I. G., Ayu, G., & Sukma, P. (2024). *Komik Digital Berbasis Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Literasi Sosial Budaya Siswa Sekolah Dasar*. 6(4), 3178–3189.
- Medan, K., & Belajar, H. (2024). *Hasil penelitian berdasarkan perhitungan uji t (t-)*. 6(1).
- Pinrang, L. K. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar Keberagaman Budaya terhadap Hasil November*, 1260–1273.

- Pratama, I. W. A., Rati, N. W., & Jayanta, I. N. L. (2024). *Bahan Ajar Digital Pembelajaran Seni Musik*. 5(1), 58–71.
- Ragil, I., Atmojo, W., Chumdari, C., & Adi, F. P. (2024). *Efforts to Enhance Scientific Literacy in Elementary School Students through Optimizing the Use of Digital Comics in Natural Science Materials in Elementary Schools* (Issue Icliqe 2023). Atlantis Press SARL. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-301-6>
- Rahma, D. A., & Saputri, R. E. (2025). *Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Seni Budaya Tari Siswa Kelas V Sekolah Dasar Islam Asysyakirin Kota Tangerang*. 4(2), 5153–5157.
- Sari, M. Y., Putrayasa, I. B., Sudiana, I. N., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. P. (2025). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL*. 15(1), 26–38.
- Sari, V. J., Sutikno, P. Y., & Sari, V. J. (2024). *Development Artsteps Learning Media Using Songs on the Topic of Animal Life Cycle*. 10(7), 4075–4085. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i7.7306>
- Solihati, N., & Zulaiha, S. (2024). *Digital Comics Based on Local Wisdom : An Innovative Approach to Enhancing Elementary School Students ' Reading Comprehension*. 7(3), 504–510.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Sutikno, P. Y. (2020). *ERA DIGITAL ? “PENDIDIKAN SENI MUSIK BERBASIS BUDAYA ” SEBAGAI*. 39–49.
- Sylviana, I. S., Qurrotaini, L., Jakarta, U. M., Media, L., Comics, D., Pembelajaran, M., Digital, K., & Sosial, I. P. (2024). *JPPD : Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Digital pada Materi Peninggalan Sejarah Kelas IV SD*.
- Umairoh, S. H., & Amaliyah, N. (2022). *Educational Comic-Based Digital Media to Increase Reading Interest of Elementary School Students*. 5, 300–311.
- Ummah, S., Islam, U., Sunan, N., Surabaya, A., & Author, C. (n.d.). *Imaji : Jurnal Seni dan Pendidikan Seni*. 22(2), 142–149.
- Urip, I. N., Tarupay, H. K., & Hum, M. (2023). *Pemanfaatan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. 7(2). <https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v7i2.1110>
- Yuliani, E., & Setiawan, D. (2023). *Development of flipbook-based digital comics to improve learning outcomes on simple comic material*.