



PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SD DI UPT SD NEGERI 145 GRESIK

Adelia Khoiri Mutiaramadhan¹, Dian Kusmaharti²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
Diterima: 20 Mei 2026
Revisi: 21 Juni 2026
Diterima: 24 Juni 2026
Diterbitkan: 31 Oktober 2026

Keywords:
Digital comics, gamification,
learning outcomes, plane
geometry

Kata Kunci:
Komik digital, gamifikasi, hasil
belajar, bangun datar

DOI :
10.31932/jdpdp.v12i2.6589

Surel Korespondensi:
oioioiadell958@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the effect of gamification-based digital comic media on the learning outcomes of fourth-grade elementary school students in plane geometry. The study employed a quasi-experimental method using a nonequivalent control group design. The sample consisted of two classes: Class IV B as the experimental group and Class IV A as the control group, selected using cluster random sampling. Data were collected through pretests and posttests, while the data were analyzed using an independent-samples t-test with the assistance of SPSS. The results showed that students who learned using gamification-based digital comic media achieved better learning outcomes than those who did not use the media. Thus, it can be concluded that the use of gamification-based digital comic media had a positive and significant effect on fourth-grade students' learning outcomes in plane geometry. These findings indicate that integrating digital comics with gamification can provide an engaging alternative learning medium for supporting mathematics learning and improving students' understanding of plane geometry concepts in elementary schools.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi bangun datar. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain non-equivalent control group design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV B sebagai kelas Eksperimen dan kelas IVA sebagai kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik cluster random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan pretest dan posttest, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar kelas IV SD.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2026 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Pada konteks pendidikan di Indonesia, pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membentuk karakter

serta kemampuan dasar peserta didik. Namun demikian, penyelenggaraan pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kualitas pembelajaran yang belum optimal, keterbatasan sarana dan prasarana, serta rendahnya

motivasi belajar siswa (Setiawan & Widiastuti, 2021). Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud, 2020) menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Kondisi tersebut menjadi perhatian bagi para pendidik dan pemangku kebijakan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, terutama pada jenjang pendidikan dasar (Sagala, 2019).

Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman siswa terhadap materi matematika adalah proses pembelajaran yang masih cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Pembelajaran yang didominasi metode ceramah tanpa didukung penggunaan media yang variatif menyebabkan keterlibatan siswa dalam proses belajar menjadi rendah. Hal ini berdampak pada menurunnya motivasi belajar serta hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran melalui pemanfaatan strategi dan media pembelajaran yang tepat, sehingga materi yang bersifat abstrak

seperti matematika dapat disajikan secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa.

Penerapan Kurikulum Merdeka turut mendorong perubahan paradigma pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menekankan aspek fleksibilitas, kemandirian, dan relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata. Menurut Hasiru et al. (2021), berbagai jenis media pembelajaran yang tersedia saat ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara optimal, terutama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan kontekstual. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran digital. Media digital dinilai mampu menghadirkan proses pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, serta bermakna, sehingga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat juga memberikan pengaruh besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Kemajuan teknologi tersebut melahirkan beragam media

dan platform pembelajaran yang memungkinkan proses belajar menjadi lebih fleksibel dan menarik. Zulhafizh dan Silvia Permatasari (dalam Masfufah et al., 2022) menyatakan bahwa perkembangan teknologi telah mengubah cara belajar peserta didik sekaligus peran guru dalam mengelola pembelajaran.

Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum optimal. Banyak guru yang masih mengandalkan pendekatan pembelajaran konvensional tanpa memanfaatkan media digital secara maksimal. Akibatnya, proses pembelajaran matematika belum mampu sepenuhnya menjembatani konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pendidikan dengan praktik pembelajaran di kelas, sehingga diperlukan upaya untuk mengintegrasikan teknologi dan media pembelajaran secara efektif dalam pembelajaran matematika.

Matematika sering disajikan dalam bentuk konsep yang abstrak tanpa dikaitkan dengan pengalaman

nyata siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan memahami relevansi serta penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, metode pembelajaran konvensional umumnya kurang memanfaatkan visualisasi maupun media pendukung lainnya untuk menjelaskan konsep abstrak, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan, memahami, serta mengingat materi yang dipelajari.

Pada dasarnya, pembelajaran matematika merupakan proses memahami berbagai konsep yang saling berkaitan secara sistematis. Konsep-konsep dasar dalam matematika bersifat holistik dan saling berhubungan satu sama lain (A & Sihotang, 2021). Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran digital dapat menjadi salah satu alternatif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep tersebut. Media pembelajaran digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai sarana komunikasi yang efektif dalam menyampaikan pesan pembelajaran. Melalui media ini, konsep-konsep yang bersifat abstrak dapat disajikan

secara lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Media pembelajaran interaktif mampu merangsang perhatian, minat, serta motivasi siswa dalam proses belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Munawir et al. (2024) yang menyatakan bahwa media interaktif dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Selain itu, rendahnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika juga dipengaruhi oleh anggapan bahwa materi yang dipelajari bersifat sulit dan membosankan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengaitkan materi pelajaran dengan konteks yang lebih menarik bagi siswa.

Penggunaan media interaktif menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Media interaktif yang memanfaatkan teknologi serta unsur visual yang menarik memiliki potensi besar dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan

menyenangkan. Prasetyo dan Haryanto (2020) menyatakan bahwa media interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih aktif dan fokus dalam memahami materi. Dengan demikian, media interaktif diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa serta mempermudah pemahaman konsep matematika.

Salah satu media pembelajaran yang saat ini banyak dikembangkan adalah komik digital berbasis gamifikasi. Media ini memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa karena memadukan unsur visual, cerita, serta interaksi yang menarik. Komik merupakan media komunikasi visual yang memadukan gambar dan teks secara berurutan untuk menyampaikan pesan kepada pembaca (Pratama et al., 2023). Melalui penyajian cerita dan ilustrasi yang menarik, komik digital dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah.

Penelitian Khaqi dan Heryanto (2021) menunjukkan bahwa penggunaan komik digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar serta mempermudah

pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, media komik digital berbasis gamifikasi dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret. Siswa dapat mengenali bentuk, nama, serta sifat-sifat bangun datar melalui ilustrasi yang disajikan dalam komik. Selain itu, penggunaan komik digital juga dapat mendukung peningkatan kemampuan literasi siswa, terutama dalam memahami soal cerita matematika (Wulandari et al., 2023). Ilustrasi yang menarik serta alur cerita yang sederhana dapat membantu siswa memahami teks sekaligus konsep matematika dengan lebih mudah.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa media komik digital berbasis gamifikasi memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Rodiah et al. (2024) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan daya serap siswa terhadap materi, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Oleh

karena itu, penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi dapat menjadi salah satu alternatif inovasi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Media komik digital berbasis gamifikasi menjadi salah satu alternatif yang potensial karena mampu mengintegrasikan unsur visual, naratif, dan interaktif yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 (Pratama et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi bangun datar. Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh alternatif media pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi dalam pembelajaran matematika, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional yang biasa diterapkan oleh guru.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 145 Gresik tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 60 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang berjumlah 30 siswa dan kelas kontrol yang berjumlah 30 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Lembar observasi digunakan untuk

mengamati keterlibatan siswa selama pembelajaran menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi. Tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi bangun datar dan berbentuk soal pilihan ganda yang diberikan pada saat pre-test dan post-test. Sebelum digunakan, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keabsahan butir soal, sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen dalam mengukur variabel penelitian.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test* dengan bantuan program SPSS versi 21 pada

taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi bangun datar. Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri 145 Gresik pada tanggal 28 November 2025 dengan melibatkan dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Kelas

kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan metode konvensional, sedangkan kelas eksperimen menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi dalam proses pembelajaran.

Data penelitian diperoleh melalui pemberian tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test). Pre-test diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan, sedangkan post-test bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Tabel 1. Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Jumlah	261	Jumlah	175
Rata-rata	8,7	Rata-rata	74,33

Berdasarkan hasil post-test, diketahui bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,71, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,33. Selain itu, nilai tertinggi pada kedua kelas mencapai 100, sementara nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 40 dan pada kelas kontrol

adalah 10. Perbedaan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi cenderung memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Setelah

mendeskripsikan data nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas data dan uji

homogenitas data yang masing-masing dapat dilihat pada Tabel 2. dan Tabel 3.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	,151	28	,102	,943	28	,131
Kelas Kontrol	,140	30	,136	,940	30	,092

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada data pre-test dan post-test baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol

lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	,001	1	56	,972
	Based on Median	,023	1	56	880
	Based on Median and with adjusted df	,023	1	55,784	880
	Based on trimmed mean	,000	1	56	,999

Hasil uji homogenitas seperti Tabel 3., menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,880 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji statistik parametrik.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah dilakukan, dapat

diketahui bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol telah layak dan telah memenuhi syarat untuk uji hipotesis. Dalam penelitian ini adalah uji statistic parametric yaitu *independent T-test* atau uji beda rata-rata yang digunakan untuk menguji dua rata-rata dari dua kelompok data yang independen. Uji *Independent T-test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Media Komik Digoital Berbasis Gamifikasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD. Dalam

menghitung Uji *independent T-test* kali ini peneliti menggunakan SPSS 21.0. Kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian data adalah sebagai berikut ini. Jika nilai signifikasi (Sig.) > 0,05 maka H_0 diterima. Jika nilai signifikasi

(Sig.) < 0,05 maka H_1 ditolak terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Adapun hasil Uji *Independent T-test* dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil uji *Independent T-test*
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
										Lower Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	0,187	0,667	1,968	56	0,054	6,38095	3,24161	- 0,11277	12,87468
	Equal variances not assumed			1,958	53,246	0,056	6,38095	3,25965	- 0,15637	12,91828

Menurut Sugiyono (2018: 223) Uji t-test merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Uji t-test pada penelitian ini mengacu pada metode *statistic parametric*, yaitu *t-test independent* atau uji yang digunakan untuk menguji perbedaan antara dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Apabila ingin mengetahui perbedaan rata-rata signifikan kedua sampel adalah dengan cara memperhatikan nilai

probalitas atau Sig. (2-tailed) dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 21. Berdasarkan tabel 4 hasil uji *Independent T-test*, nilai sig (2-tailed) sebesar 0,054 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari nilai yang telah ditentukan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai tes hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi. Maka dapat disimpulkan

bahwa H_0 ditolak, yang berarti ada media komik digital berbasis gamifikasi pada materi bangun datar kelas IV.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Nilai posttest menunjukkan peningkatan dibandingkan nilai pretest, yang berarti bahwa setelah pembelajaran menggunakan komik digital berbasis gamifikasi, pemahaman siswa terhadap materi bangun datar menjadi lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang menarik dan interaktif mampu membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran secara lebih optimal.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 ($0,00 < 0,05$). Berdasarkan

kriteria pengambilan keputusan menurut Sugiyono (2018), apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2018) yang menyatakan bahwa uji hipotesis digunakan untuk menguji dugaan sementara berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Komik digital berbasis gamifikasi mampu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk cerita bergambar dan permainan, sehingga membuat siswa lebih tertarik dan tidak mudah bosan saat mengikuti pembelajaran. Dengan meningkatnya minat dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran, pemahaman siswa terhadap materi juga menjadi lebih baik, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Oleh karena

itu, hasil penelitian ini memperkuat kesimpulan bahwa media komik digital berbasis gamifikasi efektif digunakan dalam pembelajaran, khususnya pada materi bangun datar di sekolah dasar. Media ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang inovatif untuk membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar. Media pembelajaran tersebut mampu membantu siswa memahami konsep bangun datar secara lebih menarik, interaktif, dan bermakna dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Penyajian materi melalui ilustrasi visual, alur cerita, serta unsur permainan dalam media komik digital berbasis gamifikasi dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa

selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil analisis uji Independent Samples t-test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,054 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media komik digital berbasis gamifikasi dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Meskipun demikian, nilai mean difference sebesar 6,38095 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, penggunaan media komik digital berbasis gamifikasi memberikan kecenderungan peningkatan hasil belajar siswa, meskipun pengaruh tersebut belum signifikan secara statistik.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media komik digital berbasis gamifikasi berpotensi meningkatkan minat belajar, keaktifan, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen diduga dipengaruhi oleh penyajian materi yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung menyukai pembelajaran berbasis visual dan interaktif. Namun, tidak signifikannya perbedaan hasil belajar antara kedua kelas kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan waktu penggunaan media, kemampuan awal siswa yang relatif homogen, serta proses adaptasi siswa terhadap media pembelajaran yang masih baru. Oleh karena itu, pemanfaatan media komik digital berbasis gamifikasi perlu diterapkan secara lebih optimal agar dapat memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- A, Y. E., & Sihotang, H. (2021). Penerapan sistem Prodigy Math Game sebagai implementasi Merdeka Belajar dalam meningkatkan minat belajar siswa menengah atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3919–3927.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2004). *Evaluasi program pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aziz, A. A., Yusof, K. M., & Yatim, J. M. (2012). Evaluation on the effectiveness of learning outcomes from students' perspectives. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 56, 22–30.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 1–17.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-media pembelajaran efektif dalam membantu pembelajaran matematika jarak jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69.
- Hasrian, R., & Achmad, B. (2023). *Monograf: Metode role play (Upaya peningkatan motivasi dan hasil belajar)*. Sumatera Utara: UMSU Press.
- Hendrawan, A. (2020). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(2), 115–123.
- Hidayah, N. (2024). *Media dan pembelajaran*.

implementasinya dalam proses belajar mengajar. Yogyakarta: Deepublish.

- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1).
- Khaqi, R. B., & Heryanto, F. F. (2021). Riset analisis unsur visual pada komik digital Geng Komunika pada platform Webtoon. *Journal of Visual Communication Design*, 2, 1–23.
- Kusmaharti, D. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Mengintegrasikan Warisan Budaya dalam Pembelajaran Digital: Komik Etnomatematika Berbasis Gamifikasi dan Augmented Reality untuk Meningkatkan Numerasi Siswa Sekolah Dasar
- Masfufah, R. A., Muyasyaroh, L. K., Maharani, D., Saputra, T. D., Astrianto, F., & Dayu, D. P. K. (2022). Media pembelajaran Canva untuk meningkatkan motivasi belajar pada pembelajaran Kurikulum Merdeka. *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, dan Pendidikan Dasar (SENSASEDA)*, 2, 347–352.
- Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 9(1), 63–71.
- Munir. (2020). *Pembelajaran digital*. Bandung: Alfabeta.
- Mølstad, C. E., & Karseth, B. (2016). National curricula in Norway and Finland: The role of learning outcomes. *European Educational Research Journal*, 15(3), 329–344.
- Nurhasanah, S., Rahmawati, D., & Sari, M. (2021). Efektivitas media interaktif berbasis digital dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(3), 123–132.
- Prasetyo, A., & Haryanto, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 45–52.
- Pratama, R. A., Nugroho, A., & Lestari, R. (2023). Pengembangan komik digital berbasis gamifikasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 45–55.
- Rizki, D., & Sari, N. (2021). Pengaruh media komik digital berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(1), 34–42.
- Rodiah, S., Nuraini, L., & Fitriani, D. (2024). Efektivitas media komik berbasis gamifikasi dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SD. *Jurnal*

- Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 12–23.
- Ronald, A. (2024). *Inovasi media pembelajaran di sekolah dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, S. (2019). *Manajemen strategik dalam peningkatan mutu pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2021). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setiawan, B., & Widiastuti, R. (2021). Analisis tantangan pendidikan dasar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 11(2), 145–160.
- Setiawan, D. F. (2018). *Prosedur evaluasi dalam pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Setiawan, R., & Lestari, I. (2020). Pengaruh pembelajaran berbasis komik digital terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 5(3), 89–96.
- Sudrajat, A. (2015). *Pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2018). *Pengembangan media pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan disposisi matematik serta pembelajarannya*. Bandung: FMIPA UPI.
- Suyanto, M. (2016). *Multimedia interaktif dan komik digital dalam pembelajaran*. Yogyakarta: Andi.
- Syahputra, A., Prayoga, R., & Ma'rufan, M. (2023). Media pembelajaran sebagai sarana pendukung tercapainya tujuan belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 45–54.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Wulandari, I., Hasanah, U., & Mulyadi, D. (2023). Komik digital interaktif sebagai media literasi dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(2), 99–110.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran* (2nd ed.). Jakarta: Kencana.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.