

## **EFEKTIVITAS MEDIA KOMIK DIGITAL TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

Sutomo<sup>1</sup>, Rida Fironika Kusumadewi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Magister Pendidikan Dasar, Universitas Islam Sultan Agung

[sutomo0328@gmail.com](mailto:sutomo0328@gmail.com), [ridafkd@unissula.ac.id](mailto:ridafkd@unissula.ac.id)

### **ABSTRACT**

*The development of educational technology requires innovative learning media that can enhance students' learning independence, particularly in elementary mathematics learning. This study aims to analyze the effectiveness of digital comic media in improving learning independence among fifth-grade students at SD Islam Sultan Agung 4 Semarang. A quantitative experimental method with a One Group Pretest–Posttest Design was employed. The research subjects consisted of all fifth-grade students. Data were collected using a learning independence questionnaire administered before and after the implementation of digital comic media. Data analysis involved descriptive statistics and N-Gain analysis to determine the effectiveness of the media. The results showed an improvement in students' learning independence after the use of digital comic media, indicated by higher posttest scores compared to pretest scores. The average N-Gain score was 0.485, categorized as moderate, indicating that digital comic media is sufficiently effective in enhancing students' learning independence. Digital comics present learning materials through visual and narrative elements that support students in managing their learning processes more independently. Therefore, digital comic media can be considered an effective alternative learning medium for improving learning independence in elementary schools.*

**Keywords:** *digital comics, learning independence, mathematics learning, elementary school*

### **ABSTRAK**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya inovasi media pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran matematika. Kemandirian belajar menjadi salah satu kompetensi penting karena siswa diharapkan mampu mengatur, mengelola, dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media komik digital terhadap kemandirian belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 Semarang pada pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen melalui desain *One Group Pretest–Posttest Design*. Subjek penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas V. Data dikumpulkan menggunakan angket kemandirian belajar yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan media komik digital. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif untuk menggambarkan perubahan kemandirian belajar siswa serta uji N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas media. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemandirian belajar siswa setelah penggunaan media komik digital, yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dan median pada tahap posttest

dibandingkan pretest. Hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,485 dengan kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa media komik digital cukup efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Media komik digital mampu menyajikan materi matematika secara visual dan naratif sehingga membantu siswa memahami materi secara bertahap, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab dalam mengelola proses belajarnya. Dengan demikian, media komik digital dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** komik digital, kemandirian belajar, pembelajaran matematika, sekolah dasar

### **A. Pendahuluan**

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan komunikasi (IPTEK) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana pendukung pembelajaran yang mampu menciptakan proses belajar yang lebih interaktif dan bermakna (Ma'arif & Nursikin, 2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mengekspresikan ide dan mengelola proses belajarnya secara lebih mandiri (Maritsa et al., 2021). Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif agar siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memiliki tanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri.

Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran, karena melalui pembelajaran guru mentransformasikan pengetahuan sebagai bekal siswa dalam menghadapi permasalahan kehidupan (Muslimin & Fatimah, 2024). Pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien apabila didukung oleh media pembelajaran yang tepat (Ningrum & Magdalena, 2022). Media pembelajaran berperan penting dalam membantu siswa memahami materi serta mengelola kegiatan belajar secara mandiri. Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar di sekolah (Utomo, 2023).

Sejalan dengan teori kognitif pembelajaran multimedia, kombinasi teks dan visual dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mandiri dan terstruktur (Habsy et al.,

2023). Salah satu media yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah komik digital, yaitu transformasi komik cetak ke dalam format elektronik yang disajikan secara visual dan naratif (Hartati et al., 2024). Komik digital berfungsi sebagai media komunikasi visual yang mampu memfasilitasi interaksi siswa dengan sumber belajar secara lebih mandiri (Wibowo et al., 2025)

Meskipun teknologi dan media pembelajaran berkembang pesat, kemandirian belajar siswa sekolah dasar masih menjadi permasalahan yang belum tertangani secara optimal. Dalam praktik pembelajaran, siswa cenderung bergantung pada arahan guru dan buku paket, sehingga belum terbiasa mengatur waktu belajar, memahami materi secara mandiri, maupun menyelesaikan tugas tanpa pendampingan intensif. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang memiliki inisiatif dan tanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri (Ahmad Juaini, Naelud Darajatul Aliyah, 2016).

Pada pembelajaran matematika, kondisi ini semakin terlihat karena materi sering dipersepsikan sulit dan abstrak. Apabila pembelajaran tidak didukung oleh media yang menarik

dan mudah dipahami, siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi untuk belajar secara mandiri (I Made Surat, 2016).

Hasil observasi awal di SD Islam Sultan Agung 4 Semarang menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa kelas V masih tergolong rendah. Kepala sekolah menegaskan pentingnya penerapan pembelajaran yang berpusat pada siswa serta pemanfaatan media pembelajaran inovatif untuk menumbuhkan tanggung jawab belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, pembelajaran matematika masih didominasi metode ceramah dan penugasan dari buku paket. Buku ajar yang minim ilustrasi menyebabkan siswa cepat kehilangan minat dan cenderung menunggu penjelasan guru. Selain itu, keterbatasan guru dalam memanfaatkan teknologi dan merancang media pembelajaran kreatif membuat siswa belum terbiasa belajar secara mandiri dan masih bergantung pada arahan guru dalam menyelesaikan tugas.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap

kemandirian belajar siswa. (Khunafah et al (2024) menyatakan bahwa penggunaan komik dapat membantu siswa memahami materi secara mandiri melalui alur cerita yang sistematis. Asri Dwi Kristina (2023) menemukan bahwa media komik digital mampu meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada meningkatnya tanggung jawab belajar siswa. Selain itu, Prasetyo & Rosy (2020) menunjukkan bahwa penggunaan komik berbasis inkuiri mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam memahami materi pembelajaran.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada kajian efektivitas media komik digital dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran matematika sekolah dasar. Penelitian ini tidak hanya menelaah penggunaan media, tetapi menekankan dampaknya terhadap tanggung jawab dan inisiatif siswa dalam mengelola proses belajarnya sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah media komik digital efektif dalam

meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 Semarang pada pembelajaran matematika. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas media komik digital dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 Semarang. Rendahnya kemandirian belajar siswa selama ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan kontekstual, sehingga media komik digital dipandang sebagai alternatif yang efektif karena mampu menyajikan materi secara visual dan naratif serta mendorong siswa untuk belajar secara lebih mandiri. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji efektivitas media komik digital dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen melalui desain *One Group Pretest-Posttest Design* yang bertujuan untuk menganalisis

efektivitas media komik digital terhadap kemandirian belajar siswa. Penelitian dilaksanakan di SD Islam Sultan Agung 4 Semarang dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas V sebagai satu kelompok penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media komik digital, sedangkan variabel terikatnya adalah kemandirian belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket kemandirian belajar yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan media komik digital dalam pembelajaran matematika. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan kondisi kemandirian belajar siswa serta statistik inferensial melalui uji *gain* untuk mengetahui perbedaan kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2020).

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

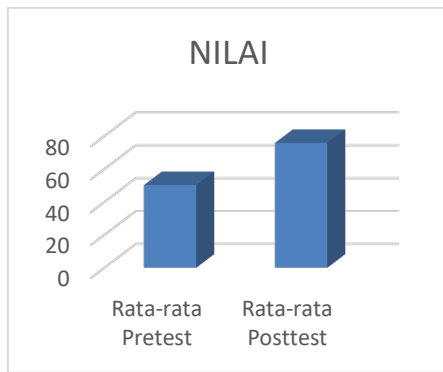
Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media komik digital pada pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Berdasarkan analisis data angket kemandirian belajar yang

diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media, terlihat adanya perubahan kecenderungan skor ke arah yang lebih tinggi setelah siswa mengikuti pembelajaran berbantuan komik digital.

Tabel 1. Hasil Nilai

Kriteria Data	Pretest	Posttest
N (Jumlah Siswa)	25	25
Mean (Rata-rata)	50,12	75,76
Median	50,00	75,00
Nilai Minimum	35	60
Nilai Maksimum	70	90

Secara deskriptif, peningkatan tersebut tercermin pada nilai pemusatan data yang disajikan dalam Tabel 4.1, di mana nilai rata-rata dan median kemandirian belajar siswa pada tahap posttest lebih tinggi dibandingkan tahap pretest. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami perkembangan kemampuan mengelola belajar secara mandiri setelah memperoleh pengalaman belajar menggunakan media komik digital.



Gambar 1. Grafik Nilai

Visualisasi perbandingan hasil pretest dan posttest kemandirian belajar siswa pada Gambar 1 memperlihatkan pola peningkatan yang relatif merata. Grafik tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mengalami kenaikan skor, yang menandakan bahwa media komik digital tidak hanya berdampak pada siswa dengan kemampuan awal tertentu, tetapi juga efektif secara lebih menyeluruh. Kondisi ini menguatkan bahwa karakteristik media komik digital-yang menggabungkan unsur visual, narasi cerita, dan penyajian materi yang kontekstual - mampu menarik perhatian siswa serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Tabel 2. Hasil Uji Gain

Kriteria	Nilai
Jumlah Siswa	23
Nilai Minimum	0,00

Nilai Maksimum	0,82
Mean N-Gain	0,485
Kategori	Sedang

Secara statistik, hasil uji efektivitas yang dirangkum dalam Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor kemandirian belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Perbedaan tersebut menegaskan bahwa peningkatan yang terjadi bukan sekadar perubahan alami, melainkan merupakan hasil dari penggunaan media komik digital dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, media ini dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori kemandirian belajar yang menekankan bahwa siswa perlu diberi kesempatan untuk mengatur proses belajarnya sendiri, mulai dari memahami tujuan belajar, memilih strategi, hingga mengevaluasi hasil belajar (Lorenzo et al., 2022). Media komik digital berperan sebagai sarana yang memfasilitasi proses tersebut karena siswa memahami materi secara bertahap melalui alur cerita yang jelas, bahasa yang sederhana,

serta ilustrasi yang membantu pemaknaan konsep matematika (Kusumadewi et al., 2020). Kondisi ini membuat siswa tidak sepenuhnya bergantung pada penjelasan guru, melainkan terdorong untuk mengeksplorasi materi secara mandiri.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung pandangan bahwa media pembelajaran yang bersifat visual dan naratif dapat meningkatkan motivasi dan regulasi diri siswa dalam belajar (Hasan et al., 2021). Komik digital mampu menyajikan informasi secara menarik tanpa mengurangi substansi materi, sehingga siswa lebih fokus dan memiliki inisiatif untuk menyelesaikan aktivitas belajar. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan rasa tanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri (Sutomo & Kusmaryono, 2025). Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya sekaligus menunjukkan relevansinya pada konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, integrasi media komik digital dalam pembelajaran matematika terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih mandiri bagi siswa. Peningkatan kemandirian belajar yang ditunjukkan melalui hasil angket, tabel, dan grafik mengindikasikan bahwa media ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai stimulus pedagogis yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif, mandiri, dan bertanggung jawab (Khunafah et al., 2024). Oleh karena itu, media komik digital layak dipertimbangkan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media komik digital efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika. Peningkatan kemandirian belajar ditunjukkan melalui perbedaan skor kemandirian belajar sebelum dan sesudah penerapan media, yang didukung oleh hasil statistik deskriptif serta uji N-Gain dengan kategori

sedang. Media komik digital mampu menyajikan materi secara visual dan naratif sehingga membantu siswa memahami materi secara bertahap, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam mengelola proses belajarnya sendiri. Dengan demikian, penggunaan media komik digital tidak hanya berperan sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana pedagogis yang mendukung pembelajaran berpusat pada siswa. Oleh karena itu, media komik digital layak digunakan dan dikembangkan lebih lanjut sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Juaini, Naelud Darajatul Aliyah, D. D. (2016). Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Gaya Mengajar Guru Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mts Nw Kotaraja Lombok Timur, Ntb. *Jurnal Cahaya Mandalika (Jcm)*, 1–23.
- Asri Dwi Kristina, S. S. A. (2023). Pengembangan Komik Digital Berbasis Pendidikan Karakter Sebagai Media Pembelajaran Muatan Ips. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 1(2), 14–25.
- Habsy, B. A., Fitriano, L., Sabrina, N. A., & Mustika, A. L. (2023). Tinjauan Literatur Teori Kognitif Dan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran. *Tsaqofah*, 4(2), 751–769.  
<https://doi.org/10.58578/Tsaqofah.V4i2.2358>
- Hartati, F. R., Sumartiningsih, S., & Yuwono, A. (2024). *Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd: Literatur Review*. 10(4), 1306–1314.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- I Made Surat. (2016). *Pembentukan Karakter Dan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Saintifik*. 4(June), 2016.
- Khunafah, Aliyah, N. D., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Kemandirian Belajar, Lingkungan Belajar, Dan Metode Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sdn Di Desa Bangeran Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol.23 No., 112–125.
- Kusumadewi, R. F., Yustiana, S., & Wijyaningrum, S. A. (2020). *Smart Education In Mathematics Learning For Elementary School*. 436, 12–15.
- Lorenzo, V. W., Hayu, P., & Tyas, P. (2022). Kaitan Antara Kemandirian Belajar Dengan Prokrastinasi Akademik. *Solution: Jurnal Of Counseling And Personal Development*, 4(2), 25–36.
- Ma'arif, A. I., & Nursikin, M. (2024). Pendidikan Nilai Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 326–335.  
<https://doi.org/10.59698/Afeksi.V5i2.254>
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U.,



- Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/Al-Mutharahah.V18i2.303>
- Muslimin, T., & Fatimah, A. (2024). Kompetensi Dan Kesiapan Guru Sekolah Dasar Terhadap Tantangan Pendidikan Di Era Society 5.0. *Cjpe: Cokroaminoto Juornal Of Primary Education*, 7(1), 55–72.
- Ningrum, L. N., & Magdalena, I. (2022). Konsep Model Desain Pembelajaran Sekolah Dasar. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3(6), 12–22.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2020). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.26740/Jpap.V9n1.P109-120>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Sutomo, S., & Kusmaryono, I. (2025). Literature Review: Penggunaan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Berpikir Kritis. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (Jurmia)*, 5(1), 101–112. <https://doi.org/10.32665/Jurmia.V5i1.4074>
- Utomo, F. T. S. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar*. 5(September), 1–14.
- Wibowo, S., Wangid, M. N., & Firdaus, F. M. (2025). The Relevance Of Vygotsky's Constructivism Learning Theory With The Differentiated Learning Primary Schools. *Journal Of Education And Learning*, 19(1), 431–440. <https://doi.org/10.11591/Edulearn.V19i1.21197>