SOSIOLIUM

SOSIOLIUM

http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/SOSIOLIUM

PENGARUH MEDIA E-KOMIK BERBANTUAN *QR CODE* TERHADAP MINAT BELAJAR IPAS KELAS 5 SEKOLAH DASAR

Cindy Violanita Dewi✉, Dya Ayu Agustina Putri✉, Leny Suryaning Astutik✉

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Disubmit: Agustus
Direvisi: September
Diterima: Oktober

Keywords:
Media; E-Comic; Interest in Learning; Elementary School

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk menghadirkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik guna meningkatkan minat belajar murid, khususnya pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan adalah E-Komik berbantuan *QR Code.* Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eskperimen semu *(quasi experiment)* melalui model *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data minat belajar dikumpulkan menggunakan angket yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan nilai reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,975. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pretest tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($p = 0{,}112$). Namun, pada tahap posttest terdapat perbedaan signifikan dengan nilai $t = 12{,}29$ dan $p < 0{,}001$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media E-Komik berbantuan *QR Code* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar.

Abstract

The development of digital technology requires teachers to provide innovative and interesting learning media to increase students' interest in learning, especially in science and mathematics learning in elementary schools. One alternative media that can be used is QR Code-assisted E-Comics. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental design through a pretest-posttest control group design. The research subjects consisted of an experimental class and a control class. Learning interest data were collected using a questionnaire that had been tested for validity and reliability, with a Cronbach's Alpha reliability value of 0.975. Data analysis was performed using the Independent Sample T-Test. The results showed that at the pretest stage, there was no significant difference between the experimental class and the control class ($p = 0.112$). However, at the posttest stage, there was a significant difference with a t value of 12.29 and $p < 0.001$. These results indicate that QR Code-assisted E-Comic media has a significant effect on increasing the learning interest of fifth-grade elementary school students in IPAS.

© 2026 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
E-mail: cindy.violanita.dewi@gmail.com
E-mail: dyaayu.10034@gmail.com
E-mail: lennyshadenley@gmail.com

E-ISSN 2685-4929

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan (Evitasari & Putri, 2025), termasuk pada jenjang sekolah dasar dimana saat ini murid semakin dekat dengan penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-harinya. Era digital menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga mampu memfasilitasi kebutuhan belajar murid yang semakin dekat dengan teknologi. Penggunaan teknologi dapat meningkatkan penguasaan konsep murid dan memudahkan mereka dalam memahami pesan-pesan yang disampaikan pendidik (Awallya et al., 2025) .Oleh karena itu, pendidikan dituntut untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman agar pembelajaran tetap relevan, menarik, dan bermakna bagi murid.

Salah satu bentuk adaptasi pendidikan di era digital adalah pemanfaatan media pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi. Pemanfaatan media pembelajaran digital terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, motivasi murid, serta efektivitas pengajaran (Ghazy et al., 2025). Kegiatan belajar memerlukan minat yang nyata. Minat dapat muncul dari perhatian terhadap suatu pokok bahasan, dan perhatian ini merangsang keinginan untuk mengetahui lebih jauh, untuk belajar, untuk membuktikan (Putri & Cahyani, 2025). Penggunaan media yang tepat juga berperan penting dalam menumbuhkan minat belajar murid, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit atau kurang menarik.

E-Komik merupakan salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang memadukan unsur visual dan narasi cerita yang dekat dengan dunia keseharian anak-anak sekolah dasar, kombinasi elemen visual dan teks dapat membantu murid memproses informasi secara lebih efektif (Tahir & Tahir, 2024). Karakteristik E-Komik yang menyajikan gambar, teks singkat, dan alur cerita yang menarik menjadikannya dekat dengan dunia anak-anak, komik bentuk digital memudahkan pemahaman materi yang abstrak menjadi lebih konkret (Megantari et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran, E-Komik berpotensi membantu murid memahami konsep secara menyenangkan.

Selain E-Komik, teknologi lain yang dimanfaatkan dalam dunia pendidikan adalah *Quick Response (QR) Code*. *QR Code* memungkinkan akses cepat ke berbagai sumber digital, seperti video pembelajaran, rangkuman materi, atau latihan soal. Penggunaan *QR Code* sebagai alat akses cepat ke sumber daya pendidikan telah dibuktikan efektif dalam berbagai konteks pendidikan (Aprisha et al., 2024). *QR Code* dapat diakses hanya dengan memindai kode menggunakan perangkat gawai, dengan adanya *QR Code* dapat menyimpan informasi dalam bentuk kode yang simpel dan dapat diakses dengan cepat (Handayani & Haryati, 2024). Pemanfaatan *QR Code* dalam pembelajaran dapat memperluas sumber belajar tanpa membatasi ruang dan waktu, sehingga murid dapat belajar secara mandiri baik di dalam maupun di luar kelas.

Integrasi E-Komik dengan *QR Code* merupakan inovasi media pembelajaran yang menggabungkan visual naratif dan akses interaktif terhadap sumber belajar tambahan yang relevan dengan materi pelajaran, inovasi ini dapat menjadi inovasi pengembangan media pembelajaran komik interaktif yang menarik, menyenangkan, dan efektif meningkatkan kemampuan murid (Darmawan et al., 2025). Melalui integrasi ini, murid tidak hanya membaca komik, tetapi juga dapat mengakses materi pendukung yang memperdalam pemahaman konsep, media komik dengan berbantuan *QR Code* menjadi terobosan yang kuat untuk memberikan solusi pada pembelajaran di kelas maupun di rumah (Rahmi et al., 2024). Media semacam ini dinilai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Murid kelas V sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret yang mana kemampuan intelektual pada anak usia dasar tersebut sekedar pada hal yang sifatnya masih konkret atau nyata (Rahmaniar et al., 2022), sehingga membutuhkan media

pembelajaran yang bersifat visual dan kontekstual. Pada jenjang ini, mata pelajaran IPAS menuntut murid untuk memahami berbagai konsep yang berkaitan dengan fenomena alam dan kehidupan sosial di sekitarnya (Swistiyawati & Indrayani, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan murid serta kondisi nyata pembelajaran di kelas.

Pembelajaran IPAS akan lebih efektif apabila disajikan melalui media yang mampu mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari murid (Anggita et al., 2023). E-Komik dinilai relevan untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS karena dapat menyajikan materi dalam bentuk cerita kontekstual (Astuti et al., 2021).Dengan demikian, murid diharapkan lebih mudah memahami konsep IPAS dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik melalui kegiatan membaca atau diskusi.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan karakteristik belajar murid, inovasi dalam media pembelajaran digital menjadi suatu kebutuhan. digitalisasi membuka inovasi dalam berbagai aspek termasuk pendidikan (Meliyani et al., 2022). Media pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif berpotensi menurunkan keterlibatan murid dalam pembelajaran, penggunaan media yang melibatkan murid secara langsung dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, menjadikannya lebih dinamis dan menyenangkan (Ulfa et al., 2025). Oleh karena itu, guru dituntut untuk mengembangan media pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar murid sesuai dengan kebutuhan belajar mereka.

Berdasarkan hasil observasi awal dalam proses pembelajaran, minat belajar murid terhadap mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah karena tidak sedikit murid yang menganggap IPAS sebagai mata pelajaran yang relatif sulit (Indriani & Desyandri, 2022).Hal ini disebabkan oleh penyajian materi yang cenderung bersifat abstrak dan kurang variatif dalam penggunaan media pembelajaran, apabila sarana dan prasarana tidak mendukung pembelajaran, maka murid cenderung pasif dalam belajar (RimahDani et al., 2023). Rendahnya minat belajar tersebut berdampak pada kurang optimalnya pemahaman konsep IPAS oleh murid.

Berbagai penelitian telah mengkaji seberapa efektif media pendidikan interaktif untuk memberi peningkatan keaktifan dan minat pengetahuan murid di tingkat sekolah dasar (Raudah et al., 2024). Namun, sebagian penelitian tersebut masih terfokus pada menganalisis penggunaan E-Komik tanpa mengintegrasikannya dengan teknologi pendukung seperti *QR Code* (Sutomo & Kusmaryono, 2025). Selain itu, kajian yang secara khusus meneliti pengaruh media E-Komik berbantuan *QR Code* pada pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar masih terbatas.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan E-Komik dapat menjadi media yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran (Senjaya, 2022), E-Komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar murid. Media komik digital dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, meningkatkan perhatian murid, serta membantu pemahaman materi karena penyajiannya berupa gambar dan teks. Penyajian gambar dan teks dibuat melalui alur cerita yang dirangkai dengan menarik (Wijaya et al., 2020). Temuan tersebut mengindikasi bahwa E-Komik memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran.

Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa penggunaan E-Komik yang diintegrasikan dengan *QR Code* mampu meningkatkan minat belajar murid, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Dengan *QR Code* sebagai media pembelajaran membuat murid menjadi lebih aktif dan kreatif, meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar (Puspitasari & Indriayu, 2024). Meskipun demikian, penelitian yang mengkaji pengaruh media ini secara spesifik pada murid kelas V sekolah dasar masih perlu dikembangkan.

Berdasarkan kajian teori, media E-Komik berbantuan *QR Code* memiliki potensi

untuk meningkatkan minat belajar IPAS murid sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media E-Komik berbantuan *QR Code* terhadap minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar sebagai upaya mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

METODE

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengambilan sampel yang umumnya dilakukan, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2023:10).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Quasi Experimental Design*, yang banyak digunakan dalam bidang pendidikan untuk menyelidiki hubungan kausal ketika pengacakan subjek tidak memungkinkan. *Quasi Experimental Design* dirancang untuk mendekati kondisi penelitian eksperimen sejati sambil menyesuaikan dengan berbagai keterbatasan praktis yang sering terjadi dalam lingkungan kelas nyata. Penelitian ini menggunakan *Desain Nonequivalent Control Group*, yaitu desain yang melibatkan penggunaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa pengacakan. Kelompok eksperimen menerima perlakuan melalui penerapan media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code*, sedangkan kelompok kontrol tetap mengikuti metode pembelajaran konvensional. Tujuan penggunaan desain ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh variabel bebas, yaitu media pembelajaran, terhadap variabel terikat seperti minat belajar murid. Metode *Quasi Experimental Design* dianggap tepat untuk penelitian berbasis kelas karena memungkinkan pengujian intervensi tanpa mengganggu kondisi alami lingkungan belajar (Hermawan, 2020). Meskipun tidak adanya pengacakan dapat menimbulkan bias tertentu, analisis statistik yang ketat serta pemberian pretest membantu meminimalkan potensi ancaman terhadap validitas. Dengan demikian, pendekatan ini menyediakan kerangka yang terstruktur untuk menilai efektivitas media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* dalam konteks pendidikan yang realistis.

Penelitian *Quasi Experimental Design* sangat bernilai dalam riset pendidikan karena memungkinkan peneliti melakukan perbandingan sistematis antar kelompok dalam kondisi yang relatif terkontrol, meskipun terdapat berbagai keterbatasan. Dalam penelitian ini, desain *Nonequivalent Control Group* dipilih untuk memfasilitasi perbandingan yang seimbang antara dua kelas utuh yang tidak dapat diacak. Pretest diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk menilai kesetaraan awal sebelum perlakuan diterapkan. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan yang muncul setelah intervensi dapat lebih meyakinkan dikaitkan dengan variabel bebas, bukan karena perbedaan awal yang sudah ada sebelumnya. Penggunaan pengukuran pretest dan posttest memperkuat validitas internal desain penelitian. Selain itu, desain *Nonequivalent Control Group* memiliki keunggulan karena mencerminkan kondisi pembelajaran yang nyata, sehingga meningkatkan validitas eksternal temuan (Sudrajat, 2025). Dengan mengintegrasikan pertimbangan metodologis ini, penelitian memberikan wawasan yang bermakna mengenai bagaimana media pembelajaran berbasis E-Komik dapat mempengaruhi minat.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian dalam studi ini terdiri atas murid sekolah dasar yang dipilih secara purposif untuk mewakili populasi murid kelas V. Sebanyak 51 murid kelas VI terlebih dahulu dilibatkan pada tahap uji coba untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen minat belajar. Pada tahap eksperimen utama, dua kelas utuh dari tingkat kelas V terlibat dan dibagi menjadi kelompok eksperimen (KE) dan kelompok kontrol (KK). Kelompok eksperimen diajar menggunakan media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code*, sedangkan kelompok kontrol menerima pembelajaran melalui metode

konvensional. Kedua kelompok mengikuti pretest dan posttest sehingga peneliti dapat mengukur perbedaan minat belajar sebelum dan sesudah intervensi (Widodo, 2021). Desain pengambilan sampel ini mengikuti model *nonequivalent control group*, yang umum digunakan ketika pengacakan tidak dimungkinkan dalam konteks pendidikan. Proses pemilihan sampel memastikan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik akademik yang serupa, sehingga meningkatkan keterbandingan hasil penelitian.

Data Analysis Techniques

Uji Instrumen

Penelitian ini menggunakan instrumen minat belajar berupa angket. Skor yang diperoleh dapat dikatakan memiliki korelasi yang tinggi dengan skor sebenarnya, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Reliabilitas dapat didefinisikan sebagai koefisien korelasi antara skor yang diperoleh dari pengukuran menggunakan tes paralel. Berdasarkan definisi tersebut, suatu tes dianggap reliabel apabila hasil pengukurannya sangat mendekati kondisi sebenarnya dari peserta tes (Ewing & Park, 2020). Untuk menghitung reliabilitas menggunakan JAMOVI application version 2.7.12. Nilai ≥ 0,70 biasanya dianggap cukup reliabel untuk penelitian sosial, pendidikan, dan psikologi. Ini adalah batas yang paling umum digunakan oleh peneliti (Nunnally, 1978). Nunnally (1978), batas minimal Cronbach's Alpha adalah 0,70. Berikut adalah nilai Cronbach's Alpha yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai dan Interpretasi Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	Interpretasi
≥ 0,90	Sangat baik (excellent)
0,80 – 0,89	Baik (good)
0,70 – 0,79	Cukup (acceptable)
0,60 – 0,69	Kurang (questionable) → masih bisa diterima untuk penelitian eksploratif
0,50 – 0,59	Rendah (poor)
< 0,50	Tidak reliabel

Sumber: George & Mallery, 2003; DeVellis, 2016

Reliabilitas (U) dalam suatu tes umumnya dinyatakan secara numerik dalam bentuk koefisien yang berkisar antara -1,00 hingga +1,00. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan oleh koefisien yang tinggi, sedangkan skor tes yang rendah berkaitan dengan reliabilitas yang rendah. Jika reliabilitas mencapai tingkat sempurna, maka koefisien reliabilitas bernilai +1,00. Secara ideal, koefisien reliabilitas harus bernilai positif. Reliabilitas juga memiliki hubungan erat dengan kesalahan pengukuran. Reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa kesalahan dalam memperoleh hasil pengukuran sangat minimal. Dengan kata lain, semakin tinggi reliabilitas suatu instrumen, semakin kecil kesalahan pengukurannya. Sebaliknya, jika reliabilitas skor tes rendah, maka kesalahan pengukurannya akan semakin besar.

Penelitian ini menggunakan validitas konstruk, yang mengukur sejauh mana suatu instrumen mampu mengungkap kemampuan tertentu atau konstruk teoretis yang memang hendak dinilai. Proses validasi konstruk dimulai dengan mengidentifikasi dan merumuskan variabel yang akan diukur, kemudian variabel tersebut dinyatakan dalam bentuk konstruk logis berdasarkan teori yang relevan. Dari teori tersebut diturunkan konsekuensi praktis yang berkaitan dengan hasil pengukuran dalam kondisi tertentu, dan konsekuensi tersebut kemudian diuji. Apabila hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, instrumen tersebut dianggap memiliki validitas konstruk yang baik (Mahmud, 2011). Dalam penelitian ini, karena kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan perluasan dari keterampilan berpikir kreatif, kemampuan metakognitif, dan kesiapan belajar yang merupakan konsep relatif baru, maka perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang berkaitan dengan variabel-variabel tersebut. Validitas konstruk dalam penelitian ini ditentukan menggunakan *Exploratory Factor Analysis* (EFA), yang digunakan ketika model pengukuran suatu konstruk instrumen masih berada pada tahap eksplorasi. Selanjutnya,

komputer menghasilkan matriks varians-kovarians dan menghitung nilai eigen, yang digunakan untuk menentukan persentase varians yang dijelaskan dan untuk membuat scree plot. Validitas konstruk dinilai menggunakan aplikasi JAMOVI versi 2.7.12.

Uji Asumsi

Untuk pengujian produk operasional, penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental. Sebelum analisis data dilakukan, dua uji prasyarat dilaksanakan: pertama, uji normalitas yang bertujuan untuk menentukan apakah data dari setiap variabel berdistribusi normal. Uji normalitas diterapkan pada data minat belajar (pretest dan posttest) yang dikumpulkan dari dua kelas, yaitu kelas kontrol (KK) dan kelas eksperimen (KE). Data tersebut kemudian dianalisis secara statistik menggunakan Jamovi versi 2.7.12 dengan *Shapiro-Wilk Multivariate Normality Test* untuk mengevaluasi asumsi normalitas. Jika $p > 0.05$, data dianggap berdistribusi normal; jika $p < 0.05$, data dianggap tidak berdistribusi normal (Leedy & Ormrod, 2020). Uji normalitas dilakukan pada skor pretest dan posttest. Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 :Data berdistribusi normal

H1 :Data tidak berdistribusi normal

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi dengan varians yang sama. Proses ini dilakukan menggunakan Jamovi versi 2.3.28. Homogenitas ditentukan berdasarkan nilai signifikansi (sig.); jika sig. > 0.05, data dianggap homogen, sedangkan jika sig. < 0.05, data dianggap tidak homogen. Uji homogenitas diterapkan pada data pretest dan posttest. Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 : Kelompok homogen

H1 : Kelompok tidak homogen

Uji coba lapangan menggunakan desain nonequivalent control group, yang serupa dengan desain pretest-posttest control group. Desain ini memungkinkan adanya perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga peneliti dapat menilai pengaruh intervensi sekaligus memperhitungkan perbedaan awal antara kedua kelompok.

Eksperiment (KE)	*pretest measure*	*treatment*	*posttest measure*
	O_1	X_1	O_2
Control (KK)	*pretest measure*	*treatment*	*posttest measure*
	O_3	-	O_4

Gambar 1. Quasi-Experimental Design dengan Nonequivalent Control Group Design (Sugiyono, 2021)

Uji Hipotesis

Untuk menentukan perbedaan skor rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, digunakan uji independent sample t-test. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, seluruh uji prasyarat telah dilaksanakan untuk memastikan kesesuaian data (uji asumsi). Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas, yaitu pembelajaran menggunakan media E-Komik berbantuan *QR Code* pada materi kegiatan ekonomi, terhadap variabel terikat yang meliputi minat. Analisis dilakukan menggunakan JAMOVI versi 2.7.12, dengan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0.05$). Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam minat belajar yang menerima pembelajaran menggunakan media E-Komik berbantuan *QR Code* dan murid yang tidak menggunakannya ($\mu 1 = \mu 2$).

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam minat belajar antara murid yang menerima pembelajaran menggunakan media E-Komik berbantuan *QR Code* dan murid yang tidak menggunakannya ($\mu 1 \neq \mu 2$).

Desain ini memungkinkan meneliti pengaruh perlakuan dengan kelompok kontrol dan eksperimen, adanya perbandingan yang jelas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sehingga dampak media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* terhadap minat murid dapat dinilai secara andal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai kualitas instrumen minat belajar serta pengaruh media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* terhadap minat belajar murid kelas V.

Uji Instrumen

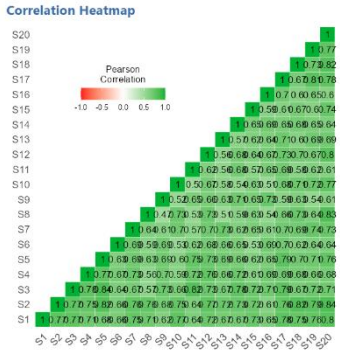
Penelitian ini menggunakan instrumen minat belajar dalam bentuk angket yang terdiri atas 20 butir pernyataan. Angket tersebut diuji cobakan kepada 51 siswa kelas V sekolah dasar untuk menilai reliabilitas dan validitas instrumen penelitian. Berdasarkan hasil uji instrumen minat belajar yang dianalisis menggunakan aplikasi JAMOVI, temuan penelitian disajikan.

Table 2. Scale Reliability Statistics

Mean	Cronbach's α
3.94	0.975

Sumber: Jamovi, 2025

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas pada Tabel 2, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.975, yang menunjukkan bahwa instrumen minat belajar yang digunakan dalam penelitian ini berada pada kategori sangat baik (*excellent*) sesuai kriteria interpretasi reliabilitas menurut George & Mallery (2003) dan DeVellis (2016). Nilai ini melampaui batas minimal reliabilitas 0,70 sebagaimana direkomendasikan oleh Nunnally (1978), sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen angket memiliki konsistensi internal yang tinggi. Reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa skor yang diperoleh memiliki korelasi kuat dengan skor sebenarnya, sehingga kesalahan pengukuran relatif kecil. Dalam konteks teori reliabilitas, koefisien 0.975 menandakan bahwa instrumen mampu mengukur minat belajar dengan stabil dan akurat, serta mendekati kondisi sebenarnya dari murid. Selain itu, nilai rata-rata (Mean) sebesar 3.94 menunjukkan kecenderungan jawaban murid berada pada kategori tinggi, yang memperkuat bahwa butir-butir angket dapat diterima dan dipahami dengan baik. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi standar reliabilitas yang memadai, sehingga layak digunakan untuk mengukur minat belajar murid kelas V secara konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 2. Correlation Heatmap Reliabilitas Instrumen Minat (Jamovi, 2025)

Hasil reliabilitas tersebut semakin diperkuat oleh correlation heatmap yang didominasi warna hijau, yang menggambarkan adanya korelasi positif antar butir pernyataan dalam instrumen. Warna hijau pada heatmap mengindikasikan bahwa setiap item memiliki hubungan yang selaras dengan item lain, sehingga seluruh butir bekerja dalam arah yang sama untuk mengukur konstruk minat belajar. Korelasi positif yang konsisten antar butir merupakan indikator penting bahwa instrumen memiliki *internal coherence*, yang merupakan prasyarat utama terbentuknya nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi. Dengan demikian, kombinasi antara koefisien reliabilitas 0.975 dan pola korelasi positif yang tergambar pada heatmap menegaskan bahwa instrumen angket minat belajar ini tidak hanya reliabel, tetapi juga terstruktur dengan baik dan mampu mengukur konstruk minat belajar secara konsisten pada murid kelas V.

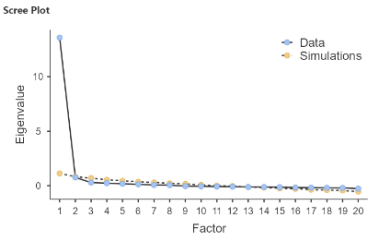
Table 3. Bartlett's Test of Sphericity

χ^2	df	p
2234	190	<.001

Sumber: Jamovi, 2025

Hasil pengujian validitas konstruk pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Bartlett's Test of Sphericity adalah $\chi^2 = 2234$ dengan $df = 190$ dan $p < .001$. Nilai signifikansi yang sangat kecil ini menunjukkan bahwa matriks korelasi antar butir instrumen tidak bersifat identitas,

sehingga terdapat hubungan yang cukup kuat antar item untuk dilakukan analisis faktor. Secara teori, Bartlett's Test digunakan untuk memeriksa apakah korelasi antar variabel cukup besar dan bermakna sehingga layak dianalisis lebih lanjut melalui *Exploratory Factor Analysis* (EFA). Ketika nilai p < 0.05, hal ini menunjukkan bahwa korelasi antar item signifikan, yang berarti instrumen memiliki struktur keterkaitan internal yang memadai bagi pembentukan konstruk teoretis. Dengan demikian, hasil uji Bartlett dalam penelitian ini mendukung bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan proses ekstraksi faktor dalam rangka menilai validitas konstruk.



Gambar 3. *Scree Plot Exploratory Factor Analysis* (EFA)

Temuan dari *scree plot* pada Gambar 3. semakin menguatkan hasil *Bartlett*, karena scree plot menunjukkan satu curaman faktor (*one-factor drop*) yang jelas sebelum garisnya mulai mendatar (*elbow*). Hal ini menunjukkan bahwa hanya ada satu faktor dominan yang menjelaskan sebagian besar varians data. Secara teoretis, ketika scree plot menunjukkan satu faktor utama, instrumen tersebut dianggap unidimensional, artinya seluruh item secara konsisten mengukur satu konstruk inti yang sama dalam konteks ini, yaitu minat belajar. Kesesuaian antara hasil *scree plot* dan uji *Bartlett* menunjukkan bahwa struktur internal instrumen sangat kuat dan konsisten pada satu dimensi utama.

Salah satu masalah penelitian dalam studi ini adalah menguji pengaruh media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* terhadap minat belajar murid kelas V sekolah dasar. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan desain *pretest-posttest*. Oleh karena itu, diperlukan perhitungan hasil pretest dan posttest. Pengujian dilakukan pada 51 murid sekolah dasar, yang terdiri dari 31 murid pada kelas kontrol (yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional) dan 20 murid pada kelas eksperimen (yang belajar menggunakan media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code*). Kelas kontrol dilaksanakan di SDN 1 Balerejo pada kelas V, sedangkan kelas eksperimen dilaksanakan di SDN 2 Wonokromo pada kelas V.

Uji Asumsi

Tes tersebut terdiri atas 20 butir pernyataan dari angket minat belajar yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Karena penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group*, maka pengukuran diperlukan baik pada data pretest maupun posttest. Data minat belajar IPAS (pretest dan posttest) dikumpulkan dari dua kelas, yaitu kelas kontrol (KK) dan kelas eksperimen (KE), kemudian dianalisis secara statistik menggunakan Jamovi versi 2.7.12 untuk menguji asumsi normalitas dan homogenitas. Tabel 4. menunjukkan nilai p sebesar 0.351 untuk pretest dan 0.540 untuk posttest, yang keduanya lebih besar dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dan hipotesis nol (H_0) diterima.

Table 4. *Normality Test (Shapiro-Wilk)*

	W	p
	0.975	0.351
	0.980	0.540

Sumber: Jamovi, 2025

Table 5. *Homogeneity of Variances Test (Levene's)*

	F	df	df2	p
Pretest	1.085	1	49	0.303
Posttest	0.714	1	49	0.402

Sumber: Jamovi, 2025

Tabel 5. menunjukkan nilai p sebesar 0,303 untuk pretest dan 0,402 untuk posttest, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data bersifat homogen, dan hipotesis nol (H_0) diterima. Uji prasyarat untuk melakukan independent sample t-test telah terpenuhi, yaitu data berdistribusi normal dan

homogen, sehingga memungkinkan pengujian lebih lanjut dapat dilakukan. Selanjutnya, dilakukan uji independent sample t-test.

Uji Hipotesis

Table 6. *Independent Samples T-Test*

		Statistic	df	p
Pretest	Student's t	1.62	49.0	0.112
Posttest	Student's t	12.29	49.0	<001

Sumber: Jamovi, 2025

Berdasarkan Tabel 6, hasil Independent Samples T-Test menunjukkan bahwa pada pretest, nilai t sebesar 1,62 dengan derajat kebebasan (df) 49,0 dan nilai p = 0,112. Nilai p yang lebih besar dari 0,05 ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara skor rata-rata kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum intervensi, sehingga kedua kelompok berada pada kondisi awal yang seimbang. Sementara itu, pada posttest, nilai t sebesar 12,29 dengan df 49,0 dan nilai p < 0,001 menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen setelah diberikan intervensi. Nilai t posttest sebesar 12,29, yang jauh lebih tinggi dibandingkan nilai t pretest sebesar 1,62. Perbedaan ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil pengukuran setelah penerapan media pembelajaran. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* berpengaruh secara signifikan terhadap variabel yang diukur, baik minat belajar, dan perbedaan yang muncul pada posttest dapat dikaitkan dengan perlakuan yang diberikan, bukan karena kondisi awal kedua kelompok. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis E-Komik berbantuan *QR Code* terbukti efektif terhadap minat belajar murid pada mata pelajaran IPAS materi kegiatan ekonomi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media E-Komik berbantuan *QR Code* memberikan dampak yang signifikan terhadap minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar. Dampak tersebut tidak hanya terlihat dari peningkatan skor minat belajar, tetapi juga tercermin dalam perubahan sikap murid selama proses pembelajaran (Waruwu & Sitinjak, 2022). Murid terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran, lebih fokus memperhatikan materi, serta menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi terhadap topik yang dipelajari (Nurfadhillah et al., 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang menarik secara visual dan interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif.

Selain itu, penggunaan E-Komik berbantuan *QR Code* memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan pembelajaran konvensional (Rahmi et al., 2024). Murid tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam mengeksplorasi materi melalui pemindaian *QR Code* yang terhubung dengan sumber belajar tambahan (Ulfa et al., 2025). Keterlibatan aktif ini menjadi faktor penting dalam menumbuhkan minat belajar, karena murid merasa memiliki kendali terhadap proses belajarnya sendiri.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media E-Komik berbantuan *QR Code* terhadap minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, tujuan tersebut dapat dinyatakan tercapai. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan minat belajar yang signifikan antara murid yang belajar menggunakan media E-Komik berbantuan *QR Code* dan murid yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan media tersebut.

Pencapaian tujuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran IPAS (Hidayat et al., 2024). Media E-Komik berbantuan *QR Code* terbukti mampu menjadi alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan rendahnya minat belajar murid, komik digital dinilai relevan untuk digunakan dalam pembelajaran karena dapat menyajikan materi dalam bentuk cerita kontekstual (Astuti et al., 2021). Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa inovasi media pembelajaran digital dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan dari segi ruang lingkup dan durasi penerapan

media. Penelitian dilakukan pada jumlah subjek yang terbatas dan dalam waktu yang relatif singkat, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Keterbatasan ini membuka peluang bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji penggunaan media E-Komik berbantuan *QR Code* dalam skala yang lebih besar dan jangka waktu yang lebih panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media E-Komik berbantuan *QR Code* memiliki pengaruh positif terhadap minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar. Media ini tidak hanya mampu meningkatkan ketertarikan murid terhadap pembelajaran, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan kemandirian belajar. Oleh karena itu, media E-Komik berbantuan *QR Code* berpotensi untuk dikembangkan dan diterapkan secara lebih luas sebagai inovasi media pembelajaran di era digital.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran E-Komik berbantuan *QR Code* berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar IPAS murid kelas V sekolah dasar. Instrumen minat belajar yang digunakan memiliki reliabilitas sangat baik dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,975, sehingga layak digunakan dalam penelitian. Hasil uji Independent Samples T-Test menunjukkan bahwa pada tahap pretest tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen ($t = 1{,}62$; $p = 0{,}112$), yang menandakan kondisi awal kedua kelompok setara.

Pada tahap posttest, diperoleh nilai **$t = 12{,}29$** dengan $p < 0{,}001$, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan media pembelajaran. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media E-Komik berbantuan *QR Code* mampu meningkatkan minat belajar IPAS murid secara nyata. Penyajian materi melalui E-Komik yang dipadukan dengan *QR Code* menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi murid sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan agar guru dapat memanfaatkan media E-Komik berbantuan *QR Code* sebagai variasi media pembelajaran IPAS untuk meningkatkan minat belajar murid. Sekolah diharapkan dapat mendukung penyediaan sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran digital. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan subjek yang lebih luas, durasi penerapan yang lebih panjang, serta mengkaji pengaruh media ini terhadap variabel lain seperti hasil belajar atau keterampilan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

Anggita, A. D., Subekti, E. E., Prayito, M., & Prasetiawati, C. (2023). Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ipas Di Kelas 4 Sd N Panggung Lor. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *7*(1), 78–84.

Aprisha, S. I., Dian Permata Sari Kusuma Dayu, Rosniwaty, Himatul Khoiroh, & A. B. (2024). PENGAPLIKASIAN DIGITAL LIBRARY BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MEMBACA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *10*(3), 365–374. https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i03.4089

Astuti, T., Hidayat, S., & Rusdiyani, I. (2021). Efektivitas media komik berbasis pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SD negeri karundang 2. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, *8*(2).

Awallya, I. K., Putri, D. A. A., & Astutik, L. S. (2025). Pengaruh Media Video Animasi dalam Meningkatkan Minat Belajar IPAS pada Materi Rantai Makanan Siswa Kelas 5 SD Negeri 1 Baruharjo. *Jurnal Inovatif Ilmu Pendidika*, *7*(1), 1–14.

Evitasari, P. D. A. N., & Putri, D. A. A. (2025). Pengaruh Game Edukasi Wordwall pada Materi Makna Sila-Sila Pancasila terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Mojosari. *Jurnal Inovatif Ilmu Pendidikan*, *7*(1), 27–38.

Ewing, R., & Park, K. (Eds. . (2020). *Basic quantitative research methods for urban planners*. Routledge.

Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi Pendidikan: Pengembangan Metodologi dan Media Pembelajaran di Era Digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, *7*(4), 2974–2997. https://doi.org/https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.594

Handayani, F. A., & Haryati, T. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran QR-Code Sebagai Upaya Implementasi Pendidikan Sesuai Kodrat Zaman KHD di SMP Negeri 6 Semarang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(2), 809–815. https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2180

Hermawan, I. (2020). *Metodologi penelitian pendidikan: Kualitatif, kuantitatif, dan mixed method*. CV. Rey Media Grafika.

Hidayat, H., Ilham, I., & Ningsih, R. M. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, *5*(4), 424–430.

Indriani, E., & D. (2022). PENGARUH GAME KAHOOT TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *8*(2), 1934–1942. https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.491

Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2020). *Practical research: Planning and design (12th ed.)*. Pearson.

Mahmud. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Pustaka Setia.

Megantari, K. A., Margunayasa, I. G. (2021). Belajar Sumber Daya Alam Melalui Media Komik Digital. *MIMBAR PGSD Undiksha*, *9*(1), 139–149. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i1.34251

Meliyani, A. R., Mentari, D., Syabani, G. P., & Zuhri, N. Z. (2022). Analisis kebutuhan media pembelajaran digital bagi guru agar tercipta kegiatan pembelajaran yang efektif dan siswa aktif. *Jurnal Jendela Pendidikan*, *2*(02), 264–274.

Novia Ulfa, Najwa Az-Zahra, Ferry Irawan Saputra, & E. (2025). Analisis Efektivitas Media Interaktif dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Agama Islam di Era Digital. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, *2*(2), 649–659. https://doi.org/https://doi.org/10.62710/7ngxap43

Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *Pensa*, *3*(2), 343–255.

Puspitasari, A. E., & Indriayu, M. (2024). Implementasi Penggunaan QR Code Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. In Social. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *7*(3).

Putri, D. A. A., & Cahyani, L. T. (2025). Pengaruh LKPD Berbasis Happy Note Galaxy pada Materi Menjelajahi Sistem Tata Surya terhadap Minat Belajar Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Inovatif Ilmu Pendidikan*, *7*(1).

Putu Swistiyawati, N. L., & Indrayani, I. A. M. (2024). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP IPAS DI KELAS II SD NO. 5 TAMAN. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, *5*(2), 1316–1324. https://doi.org/https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1622

Rahmaniar, E., Maemonah, M., & Mahmudah, I. (2022). Kritik terhadap teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(1).

Rahmi, V. J., Firdaus, R., Yunarti, T. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbantu QR-Code untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Materi Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *8*(3), 1046–1059.

Raudah, S., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Keaktifan dan Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *MARAS : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, *2*(4), 2092–2097. https://doi.org/https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.559

RimahDani, D. E., Shaleh, S., & Nurlaeli, N. (2023). Variasi metode dan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *7*(1), 372–379.

Senjaya, R. P. (2022). Development of Digital Comic Media to Increase Learning Interest of Elementary School Students. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, *1*(2), 99–106. https://doi.org/https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i2.248

Sudrajat, A. K. (2025). *Buku ajar metode penelitian pendidikan*. Kbm Indonesia.

Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.

Sutomo, S., & K. (2025). 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/https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4074

Tahir, A., & Tahir, M. (2024). Inovasi pembelajaran cerita anak: pengembangan e-komik interaktif berbasis multimedia. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, *8*(2), 605–614.

Waruwu, A. B. C., & S. (2022). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Mipa*, *12*(2), 298–305.

Widodo, B. S. (2021). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan sistematis dan komprehensif*. Universitas Negeri Surabaya.

Wijaya, S. N., Johari, A., & Wicaksana, E. J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Karakter Hero Indonesia Pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, *4*(2), 67–78.

Yanuar Ahmad Darmawan, Prasena Arisyanto, & M. F. A. U. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Narasi Siswa Kelas IV SDN Balongrejo. *J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah*, *4*(3), 2275–2283. https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jceki.v4i3.8644