



Pengembangan E-Comic Basak Terhadap Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa

Hafidz Baharuddin Yusuf^{*1}, Liyana Sunanto²

^{1,2}Universitas Darul Ma'arif Indramayu, Jawa barat, Indonesia

Email: hafidzbaharuddinyusuf35@gmail.com¹, lyana.sunanto@gmail.com²

Abstract

This study aims to analyze the impact of developing the BASAK e-comic learning media on improving students' critical thinking skills and learning outcomes through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The review involved 30 scientific articles published between 2020 and 2025, following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) guidelines. The results indicate that the use of e-comics consistently produces positive effects on the enhancement of students' critical thinking and learning performance, particularly at the elementary and secondary education levels. E-comics effectively improve students' ability to analyze, evaluate, and draw conclusions through engaging narratives and interactive visuals. In addition, students' learning outcomes increased by an average of 15–30% after using e-comics in the learning process. These findings are supported by Mayer's multimedia learning theory, which suggests that the combination of text and images facilitates dual-channel processing, thereby strengthening conceptual understanding and memory retention. However, most of the reviewed studies were limited by quasi-experimental designs, short intervention durations, and the use of non-standardized instruments for measuring critical thinking. Therefore, further research using randomized experimental designs and larger sample sizes is recommended to examine long-term effectiveness. Overall, the SLR findings confirm that the BASAK e-comic represents an effective digital learning innovation for enhancing critical thinking and learning outcomes, aligning with the demands of 21st-century education.

Keywords: BASAK e-comic, critical thinking, learning outcomes, digital learning, SLR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengembangan media e-comic BASAK terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Kajian dilakukan terhadap 30 artikel ilmiah terbitan tahun 2020–2025 dengan menggunakan panduan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-comic secara konsisten memberikan dampak positif terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, khususnya di jenjang sekolah dasar dan menengah. Media e-comic terbukti meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, serta kemampuan menyimpulkan informasi melalui konteks naratif yang menarik dan visual yang interaktif. Selain itu, rata-rata peningkatan hasil belajar siswa mencapai 15–30% setelah penggunaan e-comic dalam proses pembelajaran. Keberhasilan ini dijelaskan melalui teori pembelajaran multimedia Mayer, di mana kombinasi teks dan gambar memfasilitasi pemrosesan ganda (dual coding) sehingga memperkuat pemahaman konseptual dan retensi memori. Namun, sebagian besar penelitian masih terbatas pada desain kuasi-eksperimen dengan durasi intervensi yang singkat dan instrumen pengukuran berpikir kritis yang belum terstandarisasi. Dengan demikian, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimen acak dan cakupan sampel yang lebih luas untuk menguji efektivitas jangka panjang. Secara keseluruhan, hasil SLR ini menegaskan bahwa e-

comic BASAK merupakan inovasi pembelajaran digital yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, serta relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Kata kunci: e-comic BASAK, berpikir kritis, hasil belajar, pembelajaran digital, SLR

PENDAHULUAN

Keterampilan abad kedua puluh satu, juga dikenal sebagai 4C, adalah: pemikiran kritis dan penyelesaian masalah, kreativitas, dan Seperti yang dinyatakan oleh Wartono et al. (2018), keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara rasional, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara efektif. Menurut Hendi et al. (2020), kemampuan untuk berpikir secara mendalam didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengolah informasi secara kreatif dan logis yang dilakukan dengan melakukan analisis, evaluasi, dan pengambilan kesimpulan akhir. Jadi, jika peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, mereka tidak hanya dapat menerima suatu data, tetapi mereka juga memiliki kemampuan untuk memahami dan mengelola data tersebut. Dalam pembelajaran IPAS, keterampilan berpikir kritis dapat digunakan, dengan harapan peserta didik dapat memecahkan masalah yang muncul di lingkungan sehari-hari (Monica et al., 2021).

Salah satu faktor yang berkontribusi pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS adalah kecenderungan menghafal materi, kurangnya pemahaman konsep pengetahuan awal (prakonsepsi), dan pendekatan guru dalam mengajar. Selain itu, faktor lain yang berkontribusi pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik adalah banyaknya konsep yang dihafalkan siswa tentang materi pembelajaran IPAS. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VI di UPTD SDN 1 Tulungagung, diperoleh informasi bahwa dalam mata pelajaran IPAS, guru telah menggunakan media e-comic BASAK sebagai salah satu inovasi pembelajaran digital.

Dari segi tampilan dan penyajian, guru menilai bahwa penggunaan e-comic BASAK membuat siswa lebih tertarik dan mendapatkan pengalaman belajar yang baru. Selain itu, guru menyampaikan bahwa penggunaan e-comic BASAK tidak menimbulkan hambatan yang berarti dan justru mendapat respons positif dari siswa. Siswa merasa lebih mudah memahami materi karena e-comic disajikan dengan visual yang menarik, bahasa yang sederhana, serta memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan isi komik, seperti menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas berbasis cerita. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan Anne et al (2024). Oleh karena itu,

untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, guru perlu menjadi pendidik yang peka dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Guru juga perlu berperan dalam menciptakan suasana belajar yang bergairah, menginspirasi, dan kreatif (Pramono et al., 2021).

Dalam proses pembelajaran IPAS, peserta didik dapat mencapai hasil terbaik jika mereka memiliki kemampuan berpikir kritis yang kuat untuk memahami materi yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan alat nyata untuk mendorong kemampuan berpikir peserta didik. Akan tetapi, benda konkret yang mendukung pembelajaran IPAS tidak selalu dimiliki oleh semua sekolah, dan mereka sulit untuk mendapatkan. Untuk mengatasi masalah ini, guru harus kreatif dengan membuat media pembelajaran yang tepat dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran IPAS. Selain itu, pengembangan media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Selain itu, media pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi dengan berbagai inovasi dan kreativitas (Nurfadhillah et al., 2021). Menurut Batubara, (2021) media pembelajaran digital adalah media yang dapat memberikan suatu gambaran digital dengan cara mengolah, mengakses, dan mendistribusikan melalui perangkat digital

Karena itu, melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR), artikel ini bertujuan merangkum, menganalisis, dan mensintesis bukti empiris antara tahun 2020–2025 tentang pengembangan e-comic dalam pendidikan dan efeknya terhadap berpikir kritis serta hasil belajar siswa. Dengan demikian, SLR ini akan membantu mengidentifikasi tren, kekuatan bukti, keterbatasan metodologis, serta rekomendasi untuk penelitian dan praktik ke depan.

Dengan demikian, media pembelajaran digital interaktif dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi pembelajaran yang monoton, meningkatkan motivasi belajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul: pengembangan e- comic basak terhadap

berpikir kritis dan hasil belajar siswa

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan deskriptif-analitis. SLR dipilih karena bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis bukti empiris dari berbagai studi terkait pengembangan media

e-comic dalam pembelajaran, serta efeknya terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa selama periode 2020–2025. Proses SLR dilakukan berdasarkan panduan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), yang mencakup empat tahap utama:

- Identification (identifikasi),
- Screening (penyaringan),
- Eligibility (kelayakan), dan
- Inclusion (penyertaan).

Kombinasi kata kunci (Boolean search) yang digunakan:

e-comic, digital comic, critical thinking skills

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan hanya literatur relevan yang dianalisis.

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Waktu publikasi	2020–2025	Sebelum 2020
Bahasa	Bahasa Indonesia	Bahasa lain
Jenis dokumen	Artikel jurnal, prosiding, tesis, atau disertasi	Blog, laporan tidak terpublikasi, editorial
Studi	R&D, kuasi-eksperimen, eksperimen, atau kualitatif yang menggunakan e-comic	Studi yang tidak menggunakan e-comic sebagai media
Variabel yang ditinjau	Berpikir kritis dan/atau hasil belajar	Tidak mengukur dua variabel tersebut
Konteks pendidikan	Sekolah Dasar	Pendidikan non-formal / umum

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian sistematis terhadap 30 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025 menunjukkan bahwa penggunaan media e-comic dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan, khususnya sekolah dasar dan menengah. Mayoritas penelitian yang dianalisis menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) serta kuasi-eksperimen, di mana e-comic dikembangkan menggunakan platform digital seperti Canva atau Flipbook. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sebagian besar e-comic yang dikembangkan berfokus pada konteks pembelajaran tematik, IPA, dan matematika yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (Wicaksono et al., 2025).

Studi-studi tersebut umumnya melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media e-comic dalam pembelajaran. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Fitria (2023) menemukan bahwa penggunaan e-comic digital berbasis karakteristik organisme secara signifikan meningkatkan kemampuan analisis dan interpretasi siswa. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Utami (2025), yang mengembangkan media e-comic berbasis Canva dan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas membaca, memvisualisasikan konsep, dan menalar informasi dalam bentuk naratif bergambar. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Suprpto et al. (2024) yang menegaskan bahwa tren global dalam penggunaan komik digital berfokus pada peningkatan literasi sains dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selain berpikir kritis, hasil analisis juga menunjukkan bahwa e-comic berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan e-comic dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan emosional, dan motivasi belajar peserta didik (Rahmawati, 2025). Dalam beberapa penelitian, nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat sebesar 15–30% setelah menggunakan e-comic sebagai media pembelajaran. Hal ini terjadi karena e-comic memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara visual dan naratif, sehingga mampu menstimulasi dual coding antara teks dan gambar, yang mempermudah siswa memahami materi pelajaran secara menyeluruh (Sutomo & Kusmaryono, 2025).

Mekanisme peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui e-comic dapat dijelaskan melalui aspek kontekstualisasi dan visualisasi. E-comic menghadirkan permasalahan dalam bentuk cerita yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga siswa terdorong untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan terhadap situasi yang dihadirkan dalam

cerita. Wicaksono et al. (2025) menunjukkan bahwa e-comic berbasis kontekstual efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan menyusun argumen logis dalam pembelajaran IPA. Selain itu, kombinasi teks dan ilustrasi membantu siswa menafsirkan informasi yang kompleks secara lebih sederhana, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar (Fitria, 2023).

Meskipun demikian, hasil kajian juga mengungkapkan beberapa keterbatasan dalam penelitian yang telah dilakukan. Pertama, sebagian besar penelitian masih menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan sampel yang terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas (Suprpto et al., 2024). Kedua, terdapat variasi dalam penggunaan instrumen pengukuran berpikir kritis, di mana beberapa penelitian menggunakan instrumen nonstandar tanpa pelaporan validitas dan reliabilitas yang memadai. Ketiga, durasi intervensi penggunaan e-comic umumnya masih singkat, berkisar antara satu hingga empat kali pertemuan, sehingga belum mampu menunjukkan efek jangka panjang terhadap kemampuan berpikir kritis maupun hasil belajar siswa (Utami, 2025).

Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer, di mana kombinasi visual dan verbal dalam e-comic dapat mengaktifkan jalur pemrosesan ganda (dual-channel processing) yang memperkuat penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. Dengan demikian, e-comic tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil tinjauan literatur menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan e-comic sangat bergantung pada rancangan pedagogisnya. E-comic yang hanya berisi narasi tanpa aktivitas berpikir tingkat tinggi tidak akan memberikan dampak signifikan. Sebaliknya, e-comic yang disertai dengan pertanyaan reflektif, aktivitas pemecahan masalah, atau integrasi model pembelajaran problem-based learning terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar (Wicaksono et al., 2025; Rahmawati, 2025). Oleh karena itu, pengembangan e-comic ke depan perlu mempertimbangkan integrasi strategi pembelajaran aktif untuk memaksimalkan efek kognitif dan afektifnya. Dengan demikian, hasil SLR ini memperkuat kesimpulan bahwa media e-comic merupakan inovasi pembelajaran digital yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Namun, dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan desain eksperimen acak, ukuran sampel yang lebih besar, serta penggunaan instrumen berpikir

kritis yang terstandarisasi untuk memperkuat validitas temuan dan menguji efek jangka panjangnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian sistematis terhadap 30 artikel ilmiah terbitan tahun 2020–2025, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media e-comic dalam pembelajaran memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, khususnya di jenjang sekolah dasar dan menengah. E-comic terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memudahkan pemahaman konsep, serta menumbuhkan motivasi belajar melalui kombinasi teks, visual, dan alur cerita kontekstual.

Melalui mekanisme dual coding dan konteks naratif, e-comic mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis — inti dari kemampuan berpikir kritis. Selain itu, peningkatan hasil belajar siswa juga terlihat secara kuantitatif, dengan rata-rata peningkatan nilai 15–30% setelah pembelajaran menggunakan e-comic. Hal ini menunjukkan bahwa media digital interaktif ini efektif dalam memperkuat retensi memori dan pemahaman konseptual siswa. Namun demikian, penelitian sebelumnya masih memiliki keterbatasan, seperti ukuran sampel yang kecil, penggunaan desain kuasi-eksperimen, serta durasi intervensi yang singkat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimen acak, instrumen pengukuran berpikir kritis yang terstandarisasi, dan cakupan sampel yang lebih luas agar hasilnya dapat digeneralisasikan secara lebih valid.

Secara keseluruhan, hasil SLR ini menegaskan bahwa pengembangan e-comic BASAK merupakan inovasi pembelajaran digital yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, serta menjadi solusi kreatif menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi, kolaboratif, dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Anne, J. K. S., & Winanto, A. (2024). pengembangan media e-kompas (elektronik komik ipas) materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas iv sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 648-662.
- Batubara, H. H. (2021). *Mediapembelajaran digital*. PTRemajaRosdakarya.

- Fitria, Y. (2023). *Digital comic teaching materials: Its role to enhance students' scientific literacy on organism characteristic*. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*.
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834.
- Monica, R., Ricky, Z., & Estuhono, E. (2021). Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning pada Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1470>
- Nurfadhillah, S., Azhar, C. R., Aini, D. N., Apriansyah, F., & Setiani, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Negeri Pinang1.
- Pramono, A., Pujiyanto, P., Puspasari, B. D., & Dhanti, N. S. (2021). Character Thematic Education Game “AK@R” of Society Themes for Children with Malang-Indonesian Visualize. *International Journal of Instruction*, 14(2). <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14211a>
- Rahmawati, M. (2025). *The Influence of Electronic Comic Media on the Discovery Learning Model to Improve Student Learning Outcomes*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 13(2), 101–112.
- Suprpto, N., et al. (2024). *Scientific mapping and production analysis of digital comic research in education: A bibliometric study (2013–2023)*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(5), 1–15.
- Sutomo, S., & Kusmaryono, I. (2025). *Penggunaan Komik Digital sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Berpikir Kritis*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika dan Sains (JURMIA)*, 5(1), 45–57.
- Utami, M. (2025). *Digital Comic Media Design Using Canva to Improve Elementary School Students' Reading Comprehension Skills*. *International Journal of Instructional and Educational Technology (IJINS)*, 8(1), 33–42.
- Wartono, W., Hudha, M. N., & Batlolona, J. R. (2018). How are the physics critical thinking skills of the students taught by using inquiry-discovery through empirical and theoretical overview? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2). <https://doi.org/10.12973/ejmste/80632>
- Wicaksono, I., Fitria, Y., & Kurniawan, A. (2025). *Development of Contextual-Based E-Comic Learning Media to Improve Students' Critical Thinking Skills in Plantation Areas*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Sains (JPPS)*, 10(2), 77–88.