



E-Comic Fikih Berbasis Artificial Intelligence: Inovasi Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Problem Solving Skill Siswa

Salsa Syafa Rizkyna^{*1}, Ahmad Fatah Yasin², Samsul Susilawati³

^{1,2,3}UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

E-mail: salsasyafa20@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-10-07 Revised: 2025-11-13 Published: 2025-12-02 Keywords: <i>E-Comic;</i> <i>Artificial Intelligence;</i> <i>Jurisprudence;</i> <i>Problem;</i> <i>Solving Skill;</i> <i>Zakat.</i>	Advances in digital technology have brought significant changes to the world of education, including Islamic jurisprudence (Fiqh) learning. One innovation relevant to the demands of the digital era is the use of Artificial Intelligence (AI)-based e-comics as an interactive learning medium. This article aims to examine the effectiveness and potential of implementing Artificial Intelligence (AI)-based e-comics as an interactive learning medium in improving the problem-solving skills of madrasah students. The method used is a literature review (library research) by examining various relevant literature on digital learning media, AI technology, and the development of higher-order thinking skills in the context of Islamic education. The results of the study indicate that the integration of AI in e-comics strengthens learning interactivity, increases learning motivation, and trains students' analytical skills in Islamic jurisprudence material, particularly zakat. This medium not only increases learning motivation but also trains students' analytical and reflective abilities in understanding Islamic law.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-10-07 Direvisi: 2025-11-13 Dipublikasi: 2025-12-02 Kata kunci: <i>E-comik;</i> <i>Kecerdasan Buatan;</i> <i>Fikih;</i> <i>Keterampilan Pemecahan Masalah;</i> <i>Zakat.</i>	Kemajuan teknologi digital membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran Fikih. Salah satu inovasi yang relevan dengan tuntutan era digital adalah penggunaan <i>E-Comic</i> berbasis <i>Artificial Intelligence</i> (AI) sebagai media pembelajaran interaktif. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas serta potensi penerapan <i>E-Comic</i> berbasis <i>Artificial Intelligence</i> (AI) sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (<i>problem solving skill</i>) peserta didik madrasah. Metode yang digunakan adalah kajian pustaka (<i>library research</i>) dengan menelaah berbagai literatur yang relevan tentang media pembelajaran digital, teknologi AI, dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam konteks pendidikan Islam. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam <i>E-Comic</i> memperkuat interaktivitas pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar, dan melatih keterampilan analitis siswa pada materi Fikih, khususnya zakat. Media ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga melatih kemampuan analitis dan reflektif siswa dalam memahami hukum Islam.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi Guru dan peserta didik harus menguasai keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan 4C: *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication*. Namun, pembelajaran Fikih di madrasah masih dominan menggunakan metode ceramah dan hafalan, sehingga belum mengoptimalkan media digital yang interaktif dan kontekstual. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka dan implementasi pembelajaran di lapangan. Dalam konteks pendidikan agama Islam, terutama pembelajaran Fikih, tantangan ini semakin besar karena materi yang diajarkan sering kali bersifat abstrak dan normatif (Almarzooq et al., 2020). Keterampilan

tersebut menjadi indikator penting untuk membentuk sumber daya manusia yang adaptif, kreatif, dan kompetitif di era globalisasi. Oleh karena itu, lembaga pendidikan, termasuk madrasah, harus bertransformasi dari model pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berbasis teknologi.

Dalam konteks pendidikan agama Islam, khususnya pembelajaran Fikih, penerapan inovasi pembelajaran berbasis teknologi masih relatif terbatas. Padahal, Fikih merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk pemahaman dan pengamalan hukum Islam dalam kehidupan sehari-hari. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran Fikih di madrasah masih banyak menggunakan metode ceramah dan hafalan yang

membuat siswa pasif serta kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Lisnawati et al., 2023). Akibatnya, siswa sering kali kesulitan memahami konsep hukum-hukum Islam yang bersifat abstrak, seperti zakat, waris, atau muamalah.

Permasalahan ini menuntut pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penggunaan media *e-comic* sebagai sarana pembelajaran. Media ini menggabungkan unsur visual, teks, dan alur cerita dalam format digital, sehingga dapat menyajikan materi secara menarik dan mudah dipahami (Christyowati & Rohman, 2024). Komik digital terbukti efektif dalam menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat pemahaman konsep yang kompleks melalui penyajian visual yang kontekstual (Syahmi et al., 2022).

Society 5.0 merupakan era baru dalam kehidupan bermasyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi (Padmawati & Pihung, 2022). Selain itu, perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan memberikan peluang baru dalam dunia pendidikan. AI dapat berfungsi sebagai alat bantu untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif, memberikan umpan balik secara otomatis, dan menyesuaikan tingkat kesulitan materi sesuai kemampuan peserta didik (Azizah et al., 2021). Dalam proses pembelajaran, AI dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media interaktif seperti *e-comic* yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan individu siswa (Fajriati et al., 2024). Dengan demikian, pemanfaatan kecerdasan buatan dalam media pembelajaran seperti *E-Comic* tidak hanya merevolusi cara penyampaian materi, tetapi juga membuka ruang bagi terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan serta kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Integrasi *e-comic* dengan AI memungkinkan terciptanya media pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan kontekstual. Dalam pembelajaran Fikih, khususnya pada materi zakat, media ini dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep-konsep seperti nisab, haul, jenis harta yang wajib dizakati, serta proses penyaluran zakat kepada mustahik (Nur Mazidah Nafala, 2022). Narasi dan ilustrasi dalam *e-comic* dapat disusun menyerupai situasi nyata

kehidupan masyarakat, misalnya perhitungan zakat perdagangan atau zakat profesi. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami aspek teoritis, tetapi juga mampu menganalisis dan memecahkan masalah berbasis konteks kehidupan sosial.

Pembelajaran berbasis media *e-comic* terintegrasi AI juga sangat relevan dengan paradigma *student centered learning* dalam Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menekankan pentingnya pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk aktif menemukan pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna (*meaningful learning*). Dengan memanfaatkan *e-comic* interaktif, guru dapat menghadirkan pembelajaran yang memadukan nilai-nilai Islam, teknologi, dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Selain itu, kemampuan pemecahan masalah (*problem solving skill*) merupakan salah satu kompetensi kognitif utama yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran abad 21 (N.K.I. Sapitri et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Fikih di madrasah memerlukan inovasi media yang mampu menghadirkan pengalaman belajar interaktif dan kontekstual. Penggunaan media *e-comic* terintegrasi *Artificial Intelligence* menjadi solusi potensial untuk menjawab tantangan tersebut. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai alat pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah kajian pustaka (*library research*). Penelitian dilakukan dengan menelaah berbagai sumber literatur seperti buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan dokumen resmi yang relevan dengan topik pengembangan media pembelajaran berbasis *E-Comic*, integrasi *Artificial Intelligence*, serta peningkatan *problem solving skill* siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif-analitis, yaitu dengan menelaah dan mensintesis teori-teori yang telah ada untuk menghasilkan pemahaman konseptual yang komprehensif mengenai efektivitas *E-Comic* Fikih berbasis AI dalam konteks pembelajaran abad ke-21.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan *E-Comic* Fikih berbasis *Artificial Intelligence* (AI) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving skill*) siswa madrasah. Media ini menjadikan pembelajaran Fikih lebih interaktif, kontekstual, dan menarik dibandingkan metode konvensional. Visualisasi cerita dan ilustrasi dalam *E-Comic* membantu siswa memahami konsep Fikih yang abstrak, seperti zakat dan muamalah, melalui situasi nyata yang mudah dipahami.

Integrasi AI memberikan umpan balik adaptif yang menyesuaikan tingkat kemampuan siswa, sehingga mereka dapat belajar mandiri, berpikir kritis, dan menemukan solusi berdasarkan dalil hukum Islam. Selain itu, media ini juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar karena menyajikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif.

Secara keseluruhan, *E-Comic* berbasis AI terbukti tidak hanya memperkuat aspek kognitif, tetapi juga menumbuhkan nilai-nilai religius dan karakter peserta didik. Dengan demikian, media ini menjadi inovasi strategis dalam mewujudkan pembelajaran Fikih yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka.

B. Pembahasan

1. Konsep Pembelajaran Berbasis Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat memberikan dampak positif dalam bidang pendidikan (Anjarwati et al., 2022). Pendidik berperan penting dalam pengembangan bahan ajar yang efektif dengan menggunakan media digital untuk mendukung dan mencapai tujuan pembelajaran serta membantu meningkatkan kognitif siswa, sehingga dapat memenuhi tugas perkembangan masa depan (Maharani et al., 2023).

Pembelajaran digital pada hakekatnya merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi digital secara inovatif selama proses mengajar dan belajar. Ini sering disebut sebagai *Technology Enhanced Learning* (TEL) atau *e-Learning* (Belva Saskia Permana et al., 2024). Pemanfaatan teknologi seperti pembelajaran berbasis digital, AI, dan

aplikasi pendidikan mampu meningkatkan interaktivitas, aksesibilitas, serta personalisasi pembelajaran (Wati & Hamdani, 2024). Dengan demikian, integrasi teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran menjadi langkah strategis bagi pendidik untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif, interaktif, dan adaptif, sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan era digital secara optimal.

Dalam mengembangkan bahan ajar berbasis *E-Comic* dapat memanfaatkan salah satu aplikasi, yaitu Canva. Aplikasi canva memiliki berbagai macam fitur seperti membuat poster, presentasi, video presentasi, membuat grafik media sosial, serta menyediakan berbagai template. Selain menyediakan berbagai macam template yang siap pakai, Canva juga memiliki kelebihan lain seperti, memudahkan pengguna untuk memilih model gambar, *font* tulisan, ukuran, dan warna, sehingga hasil akhirnya menjadi sangat bagus dan disukai oleh guru, siswa, mahasiswa (Shahwa et al., 2024)

2. E-Comic sebagai Media Pembelajaran Fikih

Media pembelajaran merupakan wahana penyalur pesan dan informasi belajar. Media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu siswa dalam mencerna dan memahami materi pelajaran. Salah satu media pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik adalah komik (Wijayanto et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran Fikih, penggunaan media memiliki peran strategis untuk menjembatani konsep-konsep hukum Islam yang bersifat abstrak agar mudah dipahami oleh peserta didik. Salah satu bentuk inovasi media yang efektif adalah *E-Comic*

Komik biasanya disajikan dalam bentuk rangkaian gambar yang keseluruhannya adalah rentetan atau kelanjutan suatu cerita dengan bahasa yang mudah dimengerti. Sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami isi yang digambarkan dalam komik tersebut (Istiqomah et al., 2024).

Media *E-Comic* mampu menumbuhkan kreativitas dan imajinasi peserta didik karena proses pembelajaran berlangsung

melalui representasi visual yang memudahkan pemahaman konsep secara (Betries et al., 2024). Menurut Gunadi et al., (2023) *e-comic* memiliki keunggulan, yaitu materi pembelajaran dapat disampaikan lebih ringkas tetapi tetap berkualitas sehingga mudah untuk dipahami siswa. *E-comic* juga lebih fleksibel, dapat diakses dimana saja dan kapan saja menggunakan perangkat elektronik seperti handphone. Penelitian yang dilakukan oleh Hia (2024) Media pembelajaran yang lebih inovatif dengan memanfaatkan kesukaan para siswa terhadap media komik saat membaca di perpustakaan. Hal tersebut menjadi acuan dan pendukung peneliti untuk pemanfaatan teknologi yang semakin berkembang pada saat ini untuk membuat media pembelajaran berbentuk E- comic.

3. Efektivitas Media *E-Comic* Berbasis AI terhadap *Problem Solving Skill*

E-comic sebagai media mampu menumbuhkan kreativitas dan imajinasi berpikir dengan membaca serta memahami melalui gambar. Media *e-comic* dapat mempermudah guru dalam memanfaatkan media dengan meningkatnya hasil belajar. Penggunaan media *e-comic* dimana guru mampu mengaktifkan proses belajar di dalam kelas baik secara online maupun offline dengan hasil akhir yang meningkat. Penyajian *e-comic* yang disesuaikan dengan RPP jenjang MTs serta gambar berwarna yang menjelaskan kehidupan ekonomi, sosial, budaya, dan peninggalan pada masa perundagian. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui pengembangan media *e-comic* dimana secara tidak langsung dapat mengetahui sejarah melalui gambar yang mengilustrasikan peristiwa disertai dengan penjelasannya (Yusiana & Prasetya, 2022).

Sesuai penjelasan di atas efektivitas sebuah media pembelajaran dinilai dari seberapa jauh media tersebut meningkatkan ketercapaian hasil belajar dan keterampilan kognitif peserta didik termasuk kemampuan *problem solving*. *E-Comic* (komik elektronik) yang dirancang interaktif dan terintegrasi AI memiliki beberapa mekanisme yang mendukung peningkatan *problem solving skill*:

a) Visualisasi kasus dan konteks nyata

E-Comic menyajikan kasus hukum misalnya dalam materi zakat dalam bentuk narasi visual sehingga siswa dapat memetakan masalah, mengidentifikasi unsur hukum, dan merumuskan solusi secara kontekstual; penelitian kuantitatif pada mata pelajaran fikih menunjukkan *e-comic* meningkatkan pemahaman konsep dibanding pembelajaran konvensional (Kurniawan et al., 2017).

b) Umpan balik adaptif melalui AI

Dalam konteks pembelajaran Fikih, AI dapat digunakan untuk memberikan koreksi terhadap langkah perhitungan nisab zakat, menampilkan dalil yang relevan ketika siswa keliru menafsirkan hukum, atau menawarkan petunjuk berpikir yang menuntun siswa menuju solusi yang benar tanpa harus memberikan jawaban secara langsung. integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI tidak hanya menjadikan proses belajar lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik zaman sekarang, tetapi juga menciptakan ruang bagi pengembangan berpikir kritis yang terstruktur, mendalam, dan kontekstual (Sakdiyah et al., 2025).

c) Latihan berulang dalam skenario variatif

E-Comic interaktif dapat menyajikan variasi kasus misalnya: zakat profesi, zakat perdagangan, transaksi digital yang memungkinkan siswa melatih penerapan kaidah fikih pada banyak situasi. Hasil-hasil penelitian R&D dan eksperimen di berbagai jenjang (SD-SMP-MTs) menunjukkan peningkatan skor pembelajaran dan N-Gain pada kelas eksperimen yang menggunakan *e-comic* (Putri et al., 2024).

d) Meningkatkan motivasi & keterlibatan kognitif

Bentuk cerita, tokoh, dan ilustrasi mendorong keterlibatan emosional dan perhatian siswa sehingga mereka mau menyelesaikan langkah-langkah pemecahan masalah yang lebih panjang (analisis dalil, memilih kaidah, menghitung zakat). Temuan penelitian terkait komik digital menyatakan efek positif terhadap motivasi belajar dan keterlibatan yang berhubungan langsung dengan perbaikan kemampuan

berpikir kritis (Salsa Dika & Kurniana Bektiningsih, 2023).

e) Bukti empiris yang mendukung

Beberapa studi eksperimen dan R&D di Indonesia melaporkan hasil signifikan: penggunaan *e-comic* meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir (contoh: studi di MTs pada mata pelajaran fikih; studi IPA/IPS/Sastra pada jenjang dasar dan menengah). Untuk konteks pendidikan Islam, ada studi yang secara khusus meneliti *e-comic* pada pembelajaran fikih dan melaporkan efektivitasnya (peningkatan rata-rata nilai dan kemampuan penerapan konsep) (Kurniawan et al., 2017).

E-Comic berbasis AI efektif untuk memperkuat *problem solving skill* siswa dalam pembelajaran Fikih karena menggabungkan visualisasi konteks, latihan beragam kasus, dan umpan balik adaptif yang menstimulasi proses berpikir tingkat tinggi.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

E-Comic berbasis Artificial Intelligence (AI) merupakan inovasi media pembelajaran digital yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 dan konsep *student centered learning* dalam Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil kajian pustaka, integrasi antara unsur visual-naratif dalam *e-comic* dengan kecerdasan buatan terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan kognitif, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) siswa madrasah, khususnya dalam pembelajaran Fikih.

Selain berdampak pada aspek kognitif, E-Comic berbasis AI juga berkontribusi pada pembentukan karakter dan spiritualitas peserta didik. Cerita, tokoh, dan nilai-nilai moral yang terintegrasi dalam media komik mampu menanamkan sikap religius, tanggung jawab sosial, dan empati sesuai dengan tujuan utama pendidikan Islam. Dengan demikian, penggunaan E-Comic Fikih berbasis AI dapat menjadi solusi strategis dalam mewujudkan pembelajaran Fikih yang interaktif, adaptif, dan kontekstual di era digital dan *Society 5.0*.

B. Saran

Berdasarkan hasil kajian, disarankan agar pendidik di madrasah mulai memanfaatkan E-Comic berbasis Artificial Intelligence (AI) sebagai media pembelajaran alternatif dalam mata pelajaran Fikih. Penggunaan media ini dapat membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan kontekstual serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian empiris dengan metode eksperimen atau pengembangan (*research and development*) untuk menguji efektivitas E-Comic berbasis AI secara langsung di kelas. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas penerapan media ini pada materi Fikih lainnya, seperti waris dan muamalah, guna memperkuat validitas hasil kajian pustaka ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual Learning During the COVID-19 Pandemic: A Disruptive Technology in Graduate Medical Education. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(20), 2635–2638.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Anjarwati, S., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2022). Pengembangan Pocket Book Digital Berbasis Project Based Learning Menggunakan GeoGebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 111.
<https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i2.13414>
- Azizah, D., Wibawa, A., & Budiarto, L. (2021). Hakikat Epistemologi Artificial Intelligence. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 1(8), 592–598.
<https://doi.org/10.17977/um068v1i82021p592-598>
- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28.
<https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>

- Betries, M., Leoniza, T., & Bintartik, L. (2024). Pengembangan Media E-Comic Berbasis Augmented Reality Materi Siklus Hidup Hewan untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Wahana Sekolah Dasar*, 32(2), 108–121.
- Christyowati, Y. I., & Rohman, U. (2024). *Media Pembelajaran E-Comic Berbantuan Artificial Intelligence (AI) pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*. 8(3), 468–477.
- Fajriati, A., Wisroni, W., & Handrianto, C. (n.d.). *Alliya Fajriati 1 , Wisroni Wisroni 2 , Cipiro Handrianto 3* 71. 2024, 71–85.
- Gunadi, R. P., Zulaikha, Z., Nugraha, F. R., & Aeni, A. N. (2023). Pengembangan Komik Ecopet (E-Comic Calon Pemimpin Teladan) sebagai Media dalam Mengenalkan Politik Islam pada Siswa Kelas VI SD. *Fondatia*, 7(2), 457–469.
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3453>
- Hia, K. N. (2024). Pengembangan E-Comic Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 86–102.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v5i2.2286>
- Istiqomah, Rofiq, M. H., & Hasanah, K. D. (2024). Pengaruh Media Komik Sahabat Anak Muslim Dalam Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDN Gondang. *SEMESTA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 76–82.
<https://doi.org/10.70115/semesta.v2i2.128>
- Kurniawan, B., Marwan, I., & Manan, A. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran E-Comic Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas Viii. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 1(1), 1–8.
<https://doi.org/10.30762/ed.v1i1.442>
- Lisnawati, A., Auliadi, Adhari, F. N., Hanipah, R., & Rostika, D. (2023). Problematika Sarana Prasarana dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 30987–30993.
- Maharani, L., Khunafah, K., Faruq, U., & Maulana El-Yunusi, M. Y. (2023). Transformasi Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Digital dan Vak Method Dalam Meningkatkan Kognitif Siswa. *TA'DIBUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 82.
<https://doi.org/10.30659/jpai.6.1.82-90>
- N.K.I. Sapitri, I.M. Ardana, & I.M. Gunamantha. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 24–32.
https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.537
- Nur Mazidah Nafala. (2022). Implementasi Media Komik Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Al-Fikru : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(1), 114–130. <https://doi.org/10.55210/al-fikru.v3i1.571>
- Padmawati, N. N., & Pihung, E. S. (2022). Mengembangkan Pembelajaran Digitalisasi di Era Society 5.0. *Widyadari*, 23(2), 378–388.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7190220>
- Putri, S. K., MZ., A. F. S. A., & Zativalen, O. (2024). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Comic dalam Meningkatkan Pemahaman Materi IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1042–1049.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5420>
- Sakdiyah, S., Widna, W., & Gusmaneli, G. (2025). Integrasi Penggunaan Teknologi dalam Strategi Pembelajaran PAI untuk Membentuk Kompetensi 4C Peserta Didik Era Digital. *Dinamika Pembelajaran : Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 229–242.
<https://journal.lpkd.or.id/index.php/Dilan/article/view/1551>
- Salsa Dika, N., & Kurniana Bektiningsih. (2023). E-Comic Improves Understanding of Indonesian Language Learning Results. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(3), 403–409.
<https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v11i3.66865>
- Shahwa, D. N., Mustamiro, M., & Iksam, I. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Comic melalui Aplikasi Canva pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar PENDAHULUAN Kurikulum

- pendidikan selalu berubah sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan karakter siswa (Cholilah dkk ., 2023). Beberapa sekolah di Indonesi. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(2), 225–242.
- Syahmi, F. A., Ulfa, S., & Susilaningsih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone Untuk Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>
- Wati, M., & Hamdani, M. F. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar PAI Siswa di SDN 008 Seberang Pantai. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 887–896.
- Wijayanto, Y. I., Sumadi, S., & Raharja, S. P. (2021). *PENGEMBANGAN E-COMIC SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS LOCAL WISDOM PADA MATERI GARIS DAN SUDUT KELAS VII SMP/MTs*. 3(Juli), 167–186.
- Yusiana, U., & Prasetya, S. P. (2022). Pengembangan Media E-comic Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Dialektika Pendidikan IPS*, 2(1), 23–33. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/PE_NIPS/article/view/44636%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id