

ANALISIS PERSEPSI SISWA TERHADAP PENERAPAN KOMIK DIGITAL EDUKASI DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH INDONESIA KUALA LUMPUR

Alya Salma Qothrun Nada¹, Gesta Pratamasari², Riski Ananda³, Kharisma Husnul
Khotimah⁴, Mashudi⁵

^{1,2,3,4} Pendidikan IPA FKIP Universitas Jember

⁵ Sekolah Indonesia Kuala Lumpur

Alamat e-mail : ¹220210104124@mail.unej.ac.id, ²220210104039@mail.unej.ac.id,
³220210104023@mail.unej.ac.id, ⁴220210104036@mail.unej.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to analyze students' perceptions of the implementation of interactive digital educational comics in science learning at Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. The rapid development of digital technology has opened opportunities for the integration of innovative learning media that support students' engagement and conceptual understanding. Using a quantitative descriptive survey design, this research involved 30 seventh-grade students who had experienced science learning supported by digital comics. Data were collected through a perception questionnaire covering four aspects: interest and motivation, ease and clarity of content, learning effectiveness, and students' attitudes toward the media. The results show that students' perceptions fall into the good category with an overall average score of 72.03%. Digital comics were perceived as attractive, easy to understand, and effective in helping students comprehend science concepts due to their visual and interactive nature. Students also reported increased motivation and enthusiasm, as well as a more enjoyable learning atmosphere. These findings indicate that interactive digital comics can serve as an effective and engaging learning medium in science education, particularly for supporting students' understanding of abstract concepts and enhancing active participation in classroom activities.

Keywords: digital comics, student perception, science learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penerapan komik digital edukasi interaktif dalam pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. Perkembangan teknologi digital memberikan peluang bagi pemanfaatan media pembelajaran inovatif diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei

deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 30 siswa kelas VII yang telah mengikuti pembelajaran IPA berbasis komik digital edukasi. Pengumpulan data dilakukan melalui angket persepsi yang terdiri dari empat aspek, yaitu ketertarikan dan motivasi, kemudahan dan keterpahaman materi, efektivitas pembelajaran, serta sikap siswa terhadap media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi siswa tergolong dalam kategori baik dengan skor rata-rata keseluruhan 72,03%. Komik digital dinilai menarik, mudah dipahami, dan dapat memudahkan siswa dalam menangkap konsep IPA yang bersifat abstrak. Selain itu, berperan dalam membangun suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan mampu meningkatkan antusiasme siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa komik digital edukasi interaktif merupakan alternatif media pembelajaran yang efektif serta selaras dengan karakteristik siswa abad ke-21.

Kata Kunci: komik digital, persepsi siswa, pembelajaran IPA.

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk mata pelajaran yang memiliki peran signifikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, rasa ingin tahu, dan keterampilan memecahkan masalah pada peserta didik. Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan dapat memahami berbagai fenomena alam serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama masih banyak didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah dan penugasan tertulis. Hal ini seringkali membuat siswa kurang termotivasi dan sulit memahami konsep-konsep abstrak yang disajikan dalam bentuk teks semata Depita

(2024). Menurut Melati dkk (2023) media pembelajaran memiliki peran penting dalam menumbuhkan minat serta meningkatkan pemahaman siswa, terutama jika disajikan dalam bentuk visual yang menarik dan interaktif.

Perkembangan teknologi informasi saat ini membuka peluang besar bagi guru untuk berinovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu jenis inovasi yang mengalami perkembangan pesat adalah penggunaan komik digital edukasi interaktif. Media ini menggabungkan unsur visual, naratif, dan aktivitas interaktif yang mempermudah siswa untuk memahami materi secara lebih menyenangkan. Penelitian oleh Mursalin dkk (2025) menunjukkan bahwa penerapan media komik digital

dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Temuan serupa dikemukakan oleh Dewi & Pratama (2025) yang menyatakan bahwa komik digital berbasis interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sains karena menyajikan materi secara kontekstual dan mudah dipahami. Selain itu, media visual seperti komik digital juga terbukti mampu mengatasi kejemuhan belajar dan meningkatkan konsentrasi siswa (Purwati dkk, 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan awal di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur, diperoleh informasi bahwa guru IPA masih banyak menggunakan metode ceramah dan buku teks tanpa dukungan media digital. Akibatnya, sebagian siswa terlihat pasif, kurang fokus, dan cenderung tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan belajar siswa generasi digital dengan metode pembelajaran yang masih tradisional. Sementara itu, siswa sendiri lebih tertarik pada bentuk pembelajaran visual dan interaktif, seperti animasi atau komik digital, yang sesuai dengan kebiasaan mereka dalam

berinteraksi dengan teknologi. Kondisi nyata inilah yang menjadi dasar pentingnya dilakukan penelitian untuk menganalisis persepsi siswa SMP terhadap inovasi pembelajaran IPA menggunakan komik digital edukasi interaktif, agar dapat diketahui bagaimana tingkat penerimaan dan penilaian siswa terhadap media tersebut.

Menurut Swarjana, I. K (2022) dari berbagai pendapat para ahli, persepsi dapat diartikan sebagai proses aktif seseorang dalam mengenali, menafsirkan, dan memahami berbagai rangsangan yang diterima oleh pancaindra, baik yang berasal dari objek, peristiwa, situasi, maupun aktivitas di sekitarnya. Dalam konteks pembelajaran, persepsi siswa mencakup cara mereka memandang, menilai, dan merespons pengalaman belajar yang dialami. Persepsi yang positif terhadap media pembelajaran akan mendorong meningkatnya motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar Anggraini dkk (2024). Oleh karena itu, analisis persepsi siswa terhadap penggunaan komik digital edukasi interaktif penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media

tersebut diterima dan dianggap efektif dalam mendukung pemahaman konsep IPA.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi siswa terhadap inovasi pembelajaran IPA berbasis komik digital edukasi interaktif, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang mempengaruhinya, yaitu ketertarikan dan motivasi belajar, kemudahan dan keterpahaman materi, efektivitas pembelajaran, serta sikap siswa terhadap media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai pandangan siswa terhadap efektivitas dan daya tarik komik digital sebagai media pembelajaran IPA yang inovatif.

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi serta pemahaman konsep IPA. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik siswa

abad ke-21. Sementara bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan dasar untuk mengembangkan media pembelajaran digital lain yang berorientasi pada interaktivitas, efektivitas, serta konteks sains. Penelitian ini diharapkan agar pembelajaran IPA di sekolah menjadi lebih inovatif, mengikuti perkembangan teknologi, dan berpotensi meningkatkan proses serta pencapaian belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penerapan komik digital edukasi dalam pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan memberikan pemahaman tanggapan dan pandangan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis komik digital. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025 di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, Malaysia.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VII, sedangkan

.

sampel penelitian dipilih dari kelas VII A yang berjumlah 30 siswa. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Fitri Rezeki dkk. (2020), Purposive sampling merupakan salah satu teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana pemilihan responden dilakukan secara sengaja berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu yang dianggap paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian, sehingga sampel yang dipilih benar-benar mewakili kebutuhan penelitian. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kriteria tertentu meliputi siswa yang telah mengikuti pembelajaran IPA menggunakan komik digital edukasi interaktif, aktif dalam kegiatan belajar, serta bersedia menjadi responden penelitian. Teknik analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini berupa penyajian persentase dari setiap jawaban siswa terhadap pertanyaan pada angket. Persentase penerimaan pada kriteria sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju.

Prosedur penelitian meliputi penyusunan dan validasi instrumen angket oleh ahli, penyebaran

kuesioner kepada responden terpilih, serta pengumpulan dan analisis data. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kecenderungan persepsi siswa terhadap penggunaan komik digital edukasi interaktif dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai pandangan dan pengalaman siswa, serta menjadi dasar bagi pengembangan inovasi media pembelajaran digital yang menarik dan efektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

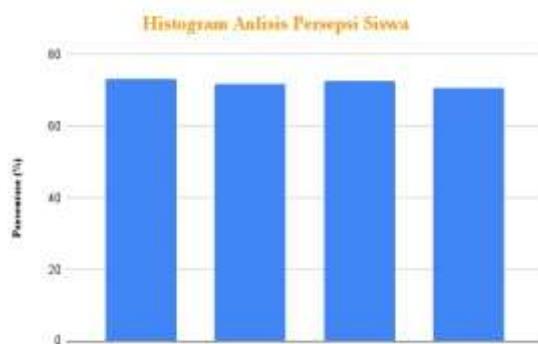
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penerapan komik digital edukasi dalam pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur sebagai bentuk inovasi pembelajaran IPA berbasis teknologi digital. Menggunakan metode kuantitatif dan metode survei deskriptif, penelitian ini melibatkan 30 peserta didik kelas VII A. Data diperoleh melalui angket yang terdiri dari empat aspek utama, yaitu ketertarikan dan motivasi, kemudahan dan keterpahaman, efektivitas pembelajaran, serta sikap terhadap media pembelajaran. Hasil analisis

.

menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap media ini berada pada golongan sangat positif dengan rata-rata nilai keseluruhan 72,03% yang termasuk dalam kategori baik. Penggunaan komik digital terbukti dapat memikat perhatian siswa sekaligus menumbuhkan motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran (Devi & Hadi, 2024). Ilustrasi yang menarik serta alur cerita yang disajikan dalam komik turut meringankan siswa mengetahui konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak menjadi lebih sederhana dipahami (Ghifari et al, 2024). Selanjutnya, media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan karena menampilkan materi secara visual dan interaktif maka siswa tidak merasa jemu sepanjang pembelajaran.

Kemudahan dalam mengakses dan menggunakan komik digital juga memberikan dampak positif terhadap keterpahaman siswa (Wahyudini et al, 2025), di mana sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa mereka dapat mengikuti materi dengan lebih baik dibandingkan menggunakan bahan ajar konvensional. Sikap siswa terhadap

media yang digunakan pun sangat positif, terlihat dari antusiasme mereka ketika menggunakan komik digital sebagai media pendukung belajar. Berikut adalah Analisis Persepsi Siswa terhadap Penerapan Komik Digital Edukasi dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur dapat dilihat pada Gambar 1.



Grafik 1. Histogram Analisis Persepsi Siswa terhadap Penerapan Komik Digital Edukasi dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur.

Aspek ketertarikan dan motivasi mendapatkan nilai rata-rata sejumlah 73,13% yang tergolong dalam kategori baik, artinya sebagian besar siswa menunjukkan minat dan antusiasme yang tinggi terhadap pembelajaran IPA menggunakan komik digital edukasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyajian materi melalui kombinasi visual, teks, dan alur cerita mampu menarik perhatian siswa secara lebih efektif

dibandingkan metode konvensional. Siswa merasa lebih senang dan bersemangat karena komik digital memberikan suasana belajar yang lebih variatif, tidak membosankan, serta mudah diikuti. Visualisasi karakter dan ilustrasi konsep IPA dalam bentuk cerita juga membuat siswa lebih fokus serta terlibat secara emosional dalam proses belajar, sehingga meningkatkan motivasi untuk memahami isi materi secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2017) yang menjelaskan bahwa media visual mampu meningkatkan perhatian peserta didik dan menumbuhkan minat belajar melalui rangsangan sensorik yang lebih kuat.

Selain itu, penggunaan komik digital edukasi membagikan pengetahuan belajar yang lebih kontekstual, di mana siswa dapat mengaitkan materi dengan situasi yang digambarkan dalam cerita sehingga meningkatkan pemahaman sekaligus motivasi intrinsik mereka. Penyajian tokoh dan konflik dalam cerita turut memberi kesempatan siswa untuk melakukan imajinasi dan refleksi terhadap konsep ilmiah yang dipelajari. Dengan demikian, komik

digital edukasi juga berfungsi sebagai media bantu belajar, namun sebagai inovasi pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, mengurangi kejemuhan, serta membentuk situasi belajar IPA yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

Aspek kemudahan dan keterpahaman mendapat rata-rata nilai sejumlah 71,72% yang tergolong dalam kategori baik, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa penggunaan komik digital edukasi mempermudah mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Siswa menilai tampilan media yang menarik, tata letak yang jelas, serta penggunaan bahasa yang sederhana membantu mereka memahami isi materi tanpa mengalami kebingungan. Hal ini menunjukkan bahwa desain komik digital telah disusun dengan memperhatikan prinsip keterbacaan dan kejelasan informasi, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih lancar dan efisien.

Disamping itu, komik digital edukasi juga dinilai meringankan siswa mengetahui langkah-langkah pembelajaran secara lebih runut karena penyajiannya mengikuti alur

cerita yang logis dan teratur. Ilustrasi yang mendukung isi materi memudahkan siswa mengenali konsep serta mengaitkannya dengan contoh dalam keseharian, maka sistem belajar menjadi lebih berpengaruh. Peristiwa ini menunjukkan bahwa komik digital edukasi maupun berguna sebagai media bantu, melainkan bentuk inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan momen pendidikan IPA yang lebih jelas, efisien, dan menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil analisis pada aspek Efektivitas Pembelajaran, diperoleh nilai rata-rata sejumlah 72,5%, yang tergolong dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menilai komik digital sebagai media yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran IPA. Skor berasal dari lima indikator utama, yaitu: (1) kesenangan belajar, (2) efektivitas dibanding buku teks, (3) peningkatan aktivitas diskusi, (4) bantuan dalam menjawab tugas, dan (5) peningkatan pemahaman konsep IPA. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan ketika menggunakan

komik digital. Faktor visual, warna, alur cerita, dan ilustrasi membuat siswa lebih mudah terlibat dan berfokus pada materi. Temuan ini selaras dengan riset oleh Tristantingrat & Ariyana (2025) yang menunjukkan bahwa media komik edukatif dapat meningkatkan learning engagement karena menggabungkan teks dan gambar yang menarik sehingga memudahkan pemahaman konsep sains.

Siswa dalam kuesioner juga menyatakan bahwa komik digital lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan buku teks tradisional. Visualisasi materi dalam bentuk komik membantu mereka memahami konsep kompleks menjadi lebih sederhana dan mudah diingat. Pernyataan ini dipastikan oleh penelitian Habiddin dkk (2022) yang menemukan bahwa komik digital menumbuhkan retensi belajar siswa hingga 30% lebih tinggi dibandingkan penggunaan buku teks karena sifatnya yang story-based dan kontekstual.

Pada indikator “Saya lebih aktif berdiskusi dengan teman ketika menggunakan komik digital”, sebagian besar siswa memberikan

respons positif. Ini menyatakan bahwa sarana komik tidak sekedar membantu wawasan individual, tetapi juga memicu interaksi dan diskusi kelompok. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa siswa merasakan komik digital mempermudah mereka dalam menjawab pertanyaan atau tugas guru. Mereka juga merasa pemahaman terhadap materi IPA meningkat setelah mempelajari komik digital.

Aspek sikap terhadap media pembelajaran mendapatkan nilai rata-rata sejumlah 70,78%, yang tergolong dalam kategori baik, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mempunyai respon positif terhadap penggunaan komik digital edukasi dalam pembelajaran IPA. Siswa menilai bahwa media ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan komik digital edukasi mampu membentuk kondisi belajar yang kondusif, siswa selain menjadi pendengar, tetapi juga menjadi bagian dari proses pembelajaran yang interaktif. Respon

positif ini mencerminkan penerimaan siswa terhadap inovasi media yang berbeda dari pembelajaran konvensional, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan emosional mereka selama proses belajar. Hal ini menunjukkan, sikap positif siswa berada dalam media pembelajaran menjadi indikator bahwa komik digital edukasi dapat diterima dengan baik sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif.

Selain itu, sikap positif siswa juga terlihat dari antusiasme mereka dalam menggunakan media komik digital selama pembelajaran berlangsung. Siswa merasa bahwa media ini selain menyenangkan secara visual, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal kemudahan memahami materi dan rasa ingin tahu terhadap topik IPA yang dipelajari. Penyajian karakter, dialog, dan alur cerita membuat siswa lebih terbuka dalam menerima informasi dan lebih termotivasi untuk menyelesaikan kegiatan belajar hingga akhir. Suasana pembelajaran yang menyenangkan ini turut membangun rasa kepercayaan diri siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas maupun kegiatan berbasis proyek.

Sikap tersebut menunjukkan bahwa siswa merasa dihargai dan lebih berani mengekspresikan pendapatnya, yang merupakan bagian penting dalam membangun pembelajaran aktif.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Anggraini dkk (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa mampu menumbuhkan sikap positif terhadap kegiatan belajar. Dalam konteks ini, komik digital edukasi berperan penting sebagai media yang menggabungkan unsur hiburan dan edukasi secara seimbang, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya informatif tetapi juga menyenangkan. Melalui tampilan visual dan narasi yang menarik, siswa menunjukkan sikap apresiatif terhadap pembelajaran IPA dan merasa lebih dekat dengan materi yang dipelajari. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan komik digital edukasi dapat memperkuat sikap positif siswa terhadap pembelajaran serta meningkatkan kesiapan mereka untuk mengikuti proses belajar dengan lebih semangat dan konsisten.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan komik digital edukasi dalam pembelajaran IPA di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur mendapatkan persepsi yang sangat positif dari siswa. Berdasarkan hasil analisis data, komik digital mampu mempermudah pemahaman konsep yang bersifat abstrak, serta membangun suasana belajar yang lebih seru dan interaktif. Nilai rata-rata keseluruhan persepsi siswa sebesar 72,03%, berada pada kategori Baik, menegaskan bahwa media ini efektif digunakan dalam mendukung proses pembelajaran IPA. Siswa menilai bahwa komik digital mudah diakses, menarik secara visual, serta membantu mereka memahami materi secara runtut melalui alur cerita. Selain itu, sikap siswa terhadap penggunaan media ini juga sangat positif, ditandai oleh meningkatnya antusiasme dan keterlibatan mereka dalam kegiatan belajar. Hasil data ini mengindikasikan bahwa komik digital edukasi dapat menjadi alternatif perantara penyampaian materi yang inovatif, relevan dengan karakteristik siswa masa kini, dan berpotensi

meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Rezeki, F., Puspasari, A., Yuniarti, R., Kurdaningsih, D. M., Nurhayati, N., Yuliyanti, E., Siringoringo, R., Turmudhi, A., Kartika, A., & Napitupulu, R. L. (2025). *Metodologi Penelitian*. Jawa Barat: Alung Cipta.

Swarjana, I. K. (2022). *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi Covid-19, Akses Layanan Kesehatan – Lengkap dengan Konsep Teori, Cara Mengukur Variabel, dan Contoh Kuesioner*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Jurnal :

- Anggraini, S., Amalia, E. N., Afifa, R., Natasya, L., & Kuntarto, E. (2024). Persepsi guru dan siswa tentang penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal*, 4(6), 982-992.
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aktif (active learning) untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55-64.
- Devi, L. D. K., & Hadi, S. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Teknologi Komik Digital (Canva) pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII di SMP Negeri 13 Surabaya. *Simpati*, 2(4), 16-25.
- Dewi, S. F., & Pratama, R. Y. (2025). Pengembangan Komik Digital Sejarah Berbasis Peristiwa Lokal Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (J-Diteksi)*, 4(2), 14-20.
- Ghifary, DA, Subroto, WT, & Mustaji, M. (2024). Pengembangan Media Interaktif Komik Digital untuk Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *IJORER: Jurnal Internasional Penelitian Pendidikan Terkini*, 5 (1 SE-Articles), 117–127.
- Habiddin, H., Ashar, M., Hamdan, A., & Nasir, K. (2022). Digital comic media for teaching secondary school science. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 16(3), 159–166.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan animasi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732-741.
- Mursalin, K. A., Haerudin, D., & Nugraha, H. S. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Komik Digital sebagai Media Pembelajaran Dongeng.

- Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 539-549.
- Purwati, R., Almadanie, R., & Souri, S. (2024). Pengaruh Media Komik dalam Meningkatkan Minat Belajar Sejarah Islam di RA Diponegoro Ciberem. *EduSpirit: Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(1), 394-399.
- Tristianingrat, M. A. N., & Ariyana, I. K. S. (2025). The effectiveness of digital comics in improving science learning outcomes and scientific attitudes of fourth-grade elementary students. *Journal of Education Technology*, 9(2), 197–204.
- Wahyudini, A. I., Prianto, M. H., & Yuliana, I. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *El-Miaz: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar*, 4(2), 63-77.