
PENINGKATAN KEMAMPUAN PESERTA DIDIK KELAS V SD KARAKTER BANGSA DEPOK DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KOMIK DIGITAL

Nur Aini¹, Muhamad Sofian Hadi²

Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Jakarta. Indonesia

^{*1}Aini.sakhiilmi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan media pembelajaran komik digital sebagai alat untuk meningkatkan kompetensi siswa Sekolah Dasar Karakter Bangsa kelas V dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Komik digital dapat menjadi media yang menarik dan interaktif, dengan potensi untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep-konsep yang diajarkan. Melakukan pengamatan langsung interaksi siswa dengan media pembelajaran komik digital dan melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui pengalaman mereka, respon, minat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media komik digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang efektifitas penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran serta meningkatkan kemampuan siswa bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan menarik di Sekolah Dasar Karakter Bangsa Depok.

Kata kunci: komik digital, media pembelajaran, matematika.

ABSTRACT

This study aims to explore the use of digital comic learning media as a tool to improve the competence of grade V National Character Elementary School students using a qualitative approach. Digital comics can be an engaging and interactive medium, with the potential to increase interest in learning and understanding of the concepts taught. Conduct direct observation of student interaction with digital comic learning media and conduct interviews with students to find out their experiences, responses, interests and student involvement in the learning process using digital comic media. The results of this study are expected to provide insight into the effectiveness of using digital comics as a learning medium and improve students' abilities for the development of innovative and interesting mathematics learning strategies at Depok National Character Elementary School.

Keywords: digital comics, learning media, mathematics.

PENDAHULUAN

Komik menjadi bentuk hiburan yang populer di seluruh dunia. Dengan berkembangnya teknologi digital, kartun yang ada diubah menjadi kartun digital. Komik digital adalah versi komik yang dapat diakses dan dinikmati menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone.

Dilatarbelakangi oleh isu-isu terkini di era digital, anak-anak cenderung lebih tertarik dengan media digital daripada media cetak. Mereka tumbuh dan hidup dalam lingkungan digital yang terus berkembang, yang memengaruhi cara mereka mengakses dan mengonsumsi konten, termasuk komik. Perubahan ini menuntut pendidik untuk mengembangkan metode pengajaran

yang tepat dan menarik bagi siswa. Tidak dapat dipungkiri bahwa komik memiliki potensi besar dalam memperluas pemahaman siswa terhadap berbagai konsep dan persoalan.

Pendidikan dasar (SD) memegang peranan penting dalam membentuk kompetensi dasar peserta didik. Dewasa ini, penggunaan media pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif merupakan kunci untuk meningkatkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep yang diajarkan. Penelitian ini lebih mendalami dan menganalisis penggunaan media pembelajaran komik digital dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Komik melibatkan cerita visual yang secara efektif menceritakan sebuah cerita melalui kombinasi gambar dan teks. Hal ini membuat komik menjadi alat yang efektif untuk mendeskripsikan informasi kompleks dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami. Namun, penggunaan kartun dalam dunia pendidikan masih tergolong kurang.

Tujuan penggunaan komik digital dalam pendidikan adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai konsep matematika. Dengan menggunakan visualisasi dan penceritaan yang menyenangkan, kartun digital dapat membantu memotivasi siswa karena mereka lebih memahami dan mempelajari informasi. Selain itu, penggunaan komik digital dapat merangsang imajinasi, kreativitas dan minat baca peserta didik.

Komik digital memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Anda dapat memperdalam pemahaman

Anda tentang konsep yang Anda pelajari dengan berpartisipasi aktif dalam cerita dalam komik. Selain itu, komik digital dapat mendorong pembelajaran mandiri karena siswa dapat mengakses dan membaca komik kapan saja, di mana saja. Perancangan media pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman siswa yang lebih baik terhadap materi yang terkandung dalam komik (Siregar & Melani, 2019).

Komik digital adalah multimedia yang menggabungkan gambar, teks, audio, animasi dan video. Animasi digital dapat menarik perhatian siswa, memperdalam pemahaman peserta didik tentang mata pelajaran matematika, dan menginspirasi aktivitas dan keterampilan baru pada siswa (Rizkasari et al., 2021).

Komik digital merupakan media pembelajaran yang menjanjikan dan berpotensi menjadi sarana yang efektif untuk pemberdayaan peserta didik sekolah dasar dalam memahami pelajaran matematika. Komik digital adalah solusi yang ingin dipelajari anak-anak karena berisi gambar-gambar lucu dan konten musik. (Suriadi et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran dan sebagai metode yang efisien untuk meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika kelas V. Menyampaikan materi ajar dengan baik dan mudah dimengerti. Dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan mengukur kompetensi yang ingin dicapai. Pembelajaran dengan menggunakan perangkat elektronik baik dalam bentuk audio, video, serta multimedia lain yang disebarkan

melalui media radio, televisi, komputer, dan jaringan internet yang terhubung satu sama lain. (W. A. Aeni & Yusupa, 2018).

Media komik digital yang unik dengan menampilkan materi matematika dalam storyboard, memasukkan animasi yang menarik serta audio yang dapat didengar membuat peserta didik tertarik untuk melihat, menggunakannya dalam pembelajaran. komik digital ini juga dapat menampilkan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika yang bersinggungan dengan angka dan rumus.dengan cara yang muah dipahami dalam pembelajaran matematika membuat peserta didik seolah-olah tidak seperti belajar matematika dan hanya menonton sebuah video edukasi atau film. Hal tersebut merupakan tantangan bagi guru membuat media pembelajaran komik digital yang membantu memecahkan persoalan dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit. Komik digital yang disajikan dalam pembelajaran matematika kelas V sekolah Dasar Karakter Bangsa, sebagai media pembelajaran peserta didik diharapkan mampu memberikan nuansa berbeda dalam pembelajaran matematika yang kurang menarik selama ini. Dengan menulis dan menghafal rumus- rumus matematika membuat peserta didik bosan dan cenderung tidak ingin mengikuti dalam pembelajaran matematika.adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika membuat guru memiliki peran aktif untuk menyajikan pembelajaran yang menarik minat peserta didik. Komik digital memiliki kemampuan menyajikan informasi secara visual dan naratif untuk melibatkan guru dan

melibatkan peserta didik .Dengan menggunakan media ini diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan dan meningkatkan kemampuannya dalam pembelajaran matematika. Pengembangan komik elektronik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Kurniawati & Koeswanti, 2021).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna untuk pengembangan metode pembelajaran sekolah dasar yang efektif, khususnya menggunakan komik elektronik sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran komik digital berpengaruh besar dan baik terhadap capaian kompetensi serta peningkatan prestasi belajar peserta didik (Nafrin & Hudaidah, 2021)

Dalam konteks pendidikan yang semakin terkoneksi dengan teknologi dan berbasis teknologi kekinian, pemanfaatan komik digital sebagai sarana pembelajaran membuka peluang besar bagi peserta didik untuk memahami materi matematika dengan mudah dan efektif serta membuka kesempatan untuk guru lebih kreatif untuk menyajikan media pembelajaran yang disenangi oleh peserta didik. Sehingga proses belajar mengajar berjalan efektif dan menyenangkan. Pemahaman peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan komik digital yang berkualitas tinggi dengan tidak meninggalkan konsep pendidikan yang sesuai dengan kurikulum.

METODE

Sugiyono (2008) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif, yang berasal dari filsafat postpositivisme, digunakan untuk

menyelidiki subjek dalam kondisi alamiah (keadaan riil, tidak disetting, atau keadaan eksperimen), di mana peneliti adalah alat utamanya. Dalam penelitian kualitatif, analisis data adalah proses mencari dan menyusun data dari catatan lapangan, wawancara, dan sumber lain sehingga data menjadi lebih mudah dipahami dan hasilnya dapat dikomunikasikan.

Penelitian kualitatif adalah cara untuk memahami fenomena manusia atau sosial dengan membuat gambaran yang mendalam dan kompleks, melaporkan perspektif terinci dari sumber informan, dan melakukannya dalam lingkungan alami. (Walidin & Tabrani (2015, hlm. 77) Penelitian kualitatif biasanya menggunakan analisis dan memiliki karakteristik deskriptif.

Analisis data berarti menampilkan data sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang dapat digeneralisasikan atau umumkan (Sugiyono, 2008). Melakukan survei dengan kuesioner untuk mendapatkan data untuk penelitian. penelitian yang dilakukan pada sepuluh peserta didik yang berada di kelas V di Sekolah Dasar Karakter Bangsa di kota Depok. dengan menggunakan alat penelitian seperti kuesioner yang mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaannya adalah sebagai berikut:

1. Apakah komik digital bermanfaat dalam pembelajaran matematika?
2. Apakah dengan komik digital belajar matematika menjadi lebih mudah?
3. Apakah dengan komik digital pemahaman akan pelajaran matematika menjadi lebih baik?

4. Apakah ada peningkatan pemahaman pelajaran matematika sebelum dan sesudah menggunakan komik digital?
5. Apakah komik digital mudah difahami?

Dalam penelitian kualitatif, data dikumpulkan dari berbagai sumber melalui teknik yang dikenal sebagai triangulasi dan dikumpulkan secara bertahap hingga data menjadi jenuh (Sugiyono, 2008). Variasi data yang tinggi disebabkan oleh pengamatan yang dilakukan terus menerus tersebut. Oleh karena itu, belum ada pola yang jelas untuk teknik analisis data yang digunakan. Namun, model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2008). mengusulkan bahwa metode atau teknik pengolahan data kualitatif dapat dilakukan dalam tiga tahap: pengurangan data, penampilan data, dan hasil data. Dengan kuesioner yang dibagikan guru kepada peserta didik kelas V Sekolah Dasar karakter Bangsa Di Kota Depok, diharapkan dapat memberikan data penelitian yang valid dan dapat dianalisis menjadi data penelitian yang akan dipakai untuk melihat sejauh mana penelitian itu berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa peserta didik kelas V SD memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menggunakan media komik digital Karakter Bangsa Depok. Sebelum komik digital ini dikembangkan, peserta didik mengalami kejenuhan dan kesulitan memahami materi matematika karena media pembelajaran yang tidak bervariasi. Permasalahan yang timbul saat pembelajaran matematika

membuat guru lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran sebagai contoh komik digital matematika ini. Dengan komik digital ini memberikan motivasi peserta didik untuk lebih

Apakah dengan komik digital pemahaman akan pelajaran matematika menjadi lebih baik?		
Peserta didik	setuju	Tidak setuju
Peserta didik 1		√
Peserta didik 2	√	
Peserta didik 3	√	
Peserta didik 4	√	
Peserta didik 5	√	
Peserta didik 6	√	
Peserta didik 7		√
Peserta didik 8	√	
Peserta didik 9	√	
Peserta didik 10	√	
skor	8	2

memahami dan menarik minat belajar matematika yang lebih baik lagi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik memenuhi syarat media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pelajaran matematika peserta didik kelas V di Sekolah Dasar. Memiliki desain yang menarik, membuat komik digital diminati peserta didik untuk belajar. Hasil dari sepuluh survey kuesioner peserta didik kelas V Sekolah Dasar Karakter Bangsa kota Depok sebagai berikut:

Tabel 1: Rekapitulasi Kuesioner No 1

Data rekapitulasi dari kuesioner no 1 menunjukkan skor peserta didik yang setuju

berjumlah 9 peserta didik dan 1 peserta didik tidak setuju dengan media pembelajaran komik digital.

Tabel 2: Rekapitulasi Kuesioner No 2

Data rekapitulasi dari kuesioner no 2 menunjukkan skor peserta didik yang setuju berjumlah 7 peserta didik dan 3 peserta didik tidak setuju dengan media pembelajaran komik digital.

Tabel 3: Rekapitulasi Kuesioner No 3

Data rekapitulasi dari kuesioner no 3 menunjukkan skor peserta didik yang setuju berjumlah 8 peserta didik dan 2 peserta didik tidak setuju dengan media pembelajaran komik digital.

Tabel 4: Rekapitulasi Kuesioner No 4

Apakah komik digital bermanfaat dalam pembelajaran matematika?		
Peserta didik	setuju	Tidak setuju
Peserta didik 1	√	
Peserta didik 2	√	
Apakah dengan komik digital belajar matematika menjadi lebih mudah?		
Peserta didik 4	√	
Peserta didik setuju Tidak setuju		
Peserta didik 5	√	
Peserta didik 1	√	
Peserta didik 6	√	
Peserta didik 2	√	
Peserta didik 7		√
Peserta didik 3		√
Peserta didik 8	√	
Peserta didik 4	√	
Peserta didik 9	√	
Peserta didik 5	√	
Peserta didik 10	√	
Peserta didik 6	√	
skor	9	1
Peserta didik 7		√
Peserta didik 8	√	
Peserta didik 9		√
Peserta didik 10	√	
skor	7	3

Apakah ada peningkatan pemahaman pelajaran matematika sebelum dan sesudah menggunakan komik digital?		
Peserta didik	setuju	Tidak setuju
Peserta didik 1	√	
Peserta didik 2	√	
Peserta didik 3	√	
Peserta didik 4	√	
Peserta didik 5	√	
Peserta didik 6	√	
Peserta didik 7	√	
Peserta didik 8	√	
Peserta didik 9	√	
Peserta didik 10	√	
skor	10	-

Data rekapitulasi dari kuesioner no 4 menunjukkan skor peserta didik yang setuju berjumlah 10 peserta didik dan tidak ada peserta didik tidak setuju dengan media pembelajaran komik digital.

Tabel 5: Rekapitulasi Kuesioner No 5

Data rekapitulasi dari kuesioner no. 5 menunjukkan skor peserta didik yang setuju berjumlah 9 peserta didik dan 1 peserta didik tidak setuju dengan media pembelajaran komik digital.

Dari data kuesioner tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya media pembelajaran komik digital membuat peserta didik lebih paham akan pembelajaran matematika. Data kuesioner yang diberikan guru kepada sepuluh peserta didik di Sekolah Dasar Karakter Bangsa sebanyak lima pertanyaan ini dapat menjadi data sebagai acuan adanya peningkatan kemampuan peserta didik kelas V Sekolah dasar dengan menggunakan komik digital sebagai media pembelajaran yang interaktif, menarik, inovatif dan mengikuti kemajuan jaman khususnya di bidang pengembangan media pembelajaran peserta didik. Adapun rekapitulasi data kelima pertanyaan

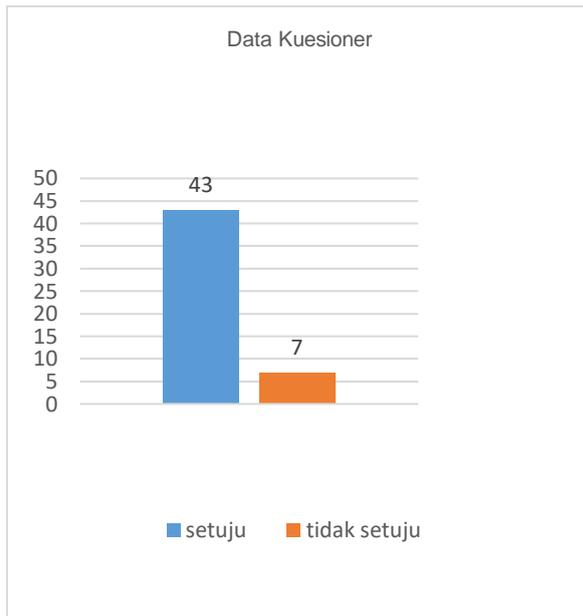
pada kuesioner terhadap sepuluh peserta didik sebagai berikut:

Table 6: Rekapitulasi data seluruh Kuedioner

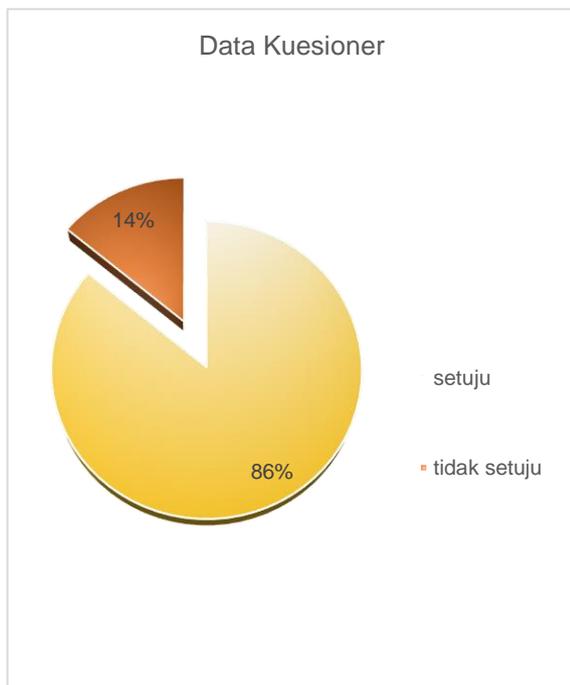
Data skor kuesioner tersebut menunjukkan nilai 43 skor peserta didik yang setuju dengan komik digital dan 7 peserta didik tidak setuju akan media pembelajaran komik digital.

Grafik 1: Diagram Data Kuesioner

Apakah komik digital mudah dipahami?		
Peserta didik	setuju	Tidak setuju
Peserta didik 1	√	
Peserta didik 2	√	
Peserta didik 3	√	
Peserta didik 4	√	
Peserta didik 5	√	
Peserta didik 6	√	
Peserta didik 7	√	
Peserta didik 8	√	
Peserta didik 9	√	
Peserta didik 10		√
skor	9	1



Grafik 2: Persentase data kuesioner



menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa. Dengan memasukkan teknologi ke dalam pendidikan, guru dapat melibatkan peserta didik dengan cara yang lebih interaktif dan visual. Manfaat penggunaan media komik digital bagi siswa SD sangat banyak,

antara lain meningkatkan pemahaman membaca, meningkatkan kreativitas, dan meningkatkan motivasi belajar.

Menerapkan metode pengajaran inovatif yang menggunakan media komik digital untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik dan pengalaman belajar yang menyenangkan sesuai kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik sekolah Dasar. Sehingga pembelajaran matematika diminati dan disenangi bagi peserta didik sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menggambarkan 86% peserta didik yang setuju menggunakan media pembelajaran komik digital dan 7% peserta didik yang tidak menyetujui pembelajaran dengan media komik digital ini. Dapat diartikan dalam penelitian tersebut bahwa komik digital memberikan pengaruh yaitu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit dan membosankan. Dengan adanya media pembelajaran komik digital matematika pembelajaran lebih diminati, disenangi dan ditunggu-tunggu pembelajarannya oleh peserta didik.

SARAN

Dalam pemanfaatan media komik digital yang telah dikembangkan oleh guru untuk peserta didik. Dengan tujuan dapat meningkatkan pemahaman matematika dengan komik digital. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan komik digital, sehingga pesan dan materi yang disampaikan dalam komik digital dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Dengan mempertimbangkan beberapa aspek yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar maka

diharapkan guru memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Kurikulum yang sesuai dengan materi pembelajaran
- b. Petunjuk penggunaan dalam media komik digital sehingga memudahkan dalam pembelajaran
- c. Tujuan Pembelajaran yang telah dijabarkan sesuai dengan materi yang dikembangkan dan sesuai dengan kurikulum yang dipakai
- d. Media komik digital digunakan secara konsisten.
- e. Peserta didik dapat mengulang kembali pembelajaran dengan komik digital di rumah, dengan soft file yang diberikan guru.
- f. Pengembangan produk komik digital sebagai media pembelajaran matematika yang memanfaatkan teknologi sebaiknya memperhatikan durasi dari komik digital tersebut
- g. Keragaman animasi, cerita dan audio yang ditampilkan sehingga lebih menarik lagi bagi peserta didik.
- h. Media untuk mentranfer file komik digital yang lebih mudah diakses melalui alat teknologi seperti smartphone.
- i. Storyboard komik digital yang lebih variatif dan menarik sehingga tidak monoton dan membosankan.
- j. Warna yang digunakan dalam komik digital lebih full colour sehingga menarik peserta didik sekolah Dasar.
- k. Animasi yang ditampilkan dalam komik digital sesuai dengan peserta didik yaitu peserta didik Sekolah Dasar.

KESIMPULAN

Desain media pembelajaran yang cocok untuk karakteristik peserta didik atau siswa-siswi SD salah satunya adalah yaitu media pembelajaran berbentuk Komik digital. Komik digital dipilih sebagai media yang cocok karena komik digital dapat menyampaikan suatu pesan informasi pembelajaran dengan lebih populer yang dibuat sederhana dengan tampilan visual menarik juga dengan gaya bahasa yang mudah dipahami oleh anak-anak usia Sekolah Dasar.

Komik digital bermanfaat untuk menyajikan materi matematika yang mudah dipahami dan tidak membosankan. Penggunaan media komik digital pada pendidikan dasar terbukti menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar matematika. Dengan memasukkan teknologi ke dalam media pembelajaran dipendidikan sekolah Dasar agar guru dapat melibatkan siswa dengan cara yang lebih interaktif, kreatif dan visual.

Manfaat penggunaan media komik digital bagi siswa Sekolah Dasar sangat banyak, antara lain meningkatkan pemahaman membaca, meningkatkan kreativitas, dan meningkatkan motivasi belajar, merubah mindset peserta didik bahwa pembelajaran matematika tidak menyenangkan dan hanya menghafal rumus-rumus.

Oleh karena itu, sangat penting bagi guru atau pendidik untuk terus menggali dan menerapkan metode pengajaran yang inovatif, kreatif, modern, mengikuti perkembangan jaman yang menggabungkan teknologi dalam pembelajaran matematika seperti media komik digital untuk lebih

meningkatkan pengalaman belajar bagi peserta didik sekolah dasar. Dengan persentase 83% peserta didik yang setuju akan komik digital menandakan komik digital dapat menjadi media pembelajaran yang mudah dipahami sehingga pembelajaran matematika lebih mudah untuk dipahami serta diminati oleh

peserta didik Sekolah Dasar. 7% peserta didik yang tidak setuju akan media pembelajaran komik digital menjadi tantangan bagi guru untuk terus memotivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, Wiwik Akhirul, dan Ade Yusupa. "MODEL MEDIA PEMBELAJARAN E-KOMIK UNTUK SMA." *Jurnal Kwangsan*, vol. 6, no. 1, Juni 2018, hlm. 43. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n1.p43--59>.
- Kurniawati, Unik, dan Henny Dewi Koeswanti. "Pengembangan Media Pembelajaran Kodig Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 2, Maret 2021, hlm. 1046–52. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843>.
- Nafrin, Irinna Aulia, dan Hudaidah Hudaidah. "Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi Covid-19." *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, vol. 3, no. 2, April 2021, hlm. 456–62. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.324>.
- Narestuti, Agi Septiari, dkk. "Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, vol. 6, no. 2, Desember 2021, hlm. 305–17. *jurnal.unsil.ac.id*, <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>.
- Rizkasari, E., dkk. "Development of digital animation as a learning media in primary schools." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 1098, no. 3, Maret 2021, hlm. 032068. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1098/3/032068>.
- Siregar, Helmi Fauzi, dan Melani Melani. "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia." *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI*, vol. 2, no. 2, Februari 2019, hlm. 113. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.425>.
- Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Cet. 6, Alfabeta, 2008.
- Suriadi, Harri Jumarto, dkk. "Analisis Problema Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik." *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, vol. 3, no. 1, Maret 2021, hlm. 165–73. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.251>.
- Syahmi, Favian Avila, dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone untuk Siswa Sekolah Dasar." *JKTP:*

Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, vol. 5, no. 1, Februari 2022, hlm. 81–90. journal2.um.ac.id, <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>.

Lestari, Sudarsri. “Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi.” *EDURELIGIA; JURNAL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM*, vol. 2, no. 2, Agustus 2018, hlm. 94–100. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>.

Agustian, Niar, dan Unik Hanifah Salsabila. “Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran.” *ISLAMIKA*, vol. 3, no. 1, Januari 2021, hlm. 123–33. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>.

Surani, Dewi. “STUDI LITERATUR: PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PENDIDIKAN 4.0.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, vol. 2, no. 1, Mei 2019, hlm. 456–69. jurnal.untirta.ac.id, <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5797>.

Widiyono, Aan, dan Izzah Millati. “Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0.” *Journal of Education and Teaching (JET)*, vol. 2, no. 1, Januari 2021, hlm. 1–9. *DOI.org* (Crossref), <https://doi.org/10.51454/jet.v2i1.63>.