

Pengembangan media e-comic untuk menumbuhkan sikap tanggung jawab pada siswa di sd negeri seulalah

Developing e-comics to foster student responsibility at Seulalah public elementary school

Rinanda Ramadhani¹, Lhutfia Wahyu Safutri²

Universitas Samudra, INDONESIA^{1, 2}

¹Email: rinandaramadhani99@gmail.com

²Email: lhutfiawahyus.13@unsam.ac.id

Abstract - This study aims to develop e-comic based learning media to foster a sense of responsibility for mutual cooperation in students at SD Negeri 1 Seulalah. E-Comic media was chosen because of its interactive and visual potential that is interesting for elementary school students, so it is expected to improve understanding and motivation to learn social character. The study used the ADDIE development model consisting of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through observation, interviews, documentation, and question instruments distributed to 20 grade V students. The results of the analysis showed that e-comic media received a very good response with an average score of 96.75, which is included in the "very good" category. E-comic media has proven to be effective in conveying moral messages in an interesting, easy-to-understand way, and relevant to students' daily lives. The results of the study showed that the developed e-comic media is feasible to use and effective in fostering a sense of responsibility in mutual cooperation based on student responses. This media is recommended as an alternative learning media for Character Education in Elementary Schools.

Keywords: ADDIE, comic media, character education, mutual cooperation, responsibility

Abstrak - Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis e-comic untuk menumbuhkan sikap tanggung jawab akan gotong royong pada siswa di SD Negeri 1 Seulalah. Media E-Comic dipilih karena potensi interaktif dan visualnya yang menarik bagi siswa sekolah dasar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar karakter sosial. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan instrumen soal yang disebarakan kepada 20 siswa kelas V. Hasil analisis menunjukkan bahwa media e-comic mendapatkan respon yang sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 96,75, yang termasuk dalam kategori "sangat baik". Media e-comic terbukti efektif dalam menyampaikan pesan moral secara menarik, mudah dipahami, serta relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media e-comic yang dikembangkan layak digunakan dan efektif menumbuhkan sikap tanggung jawab dalam gotong royong berdasarkan respon siswa. Media ini direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran untuk Pendidikan karakter di Sekolah Dasar.

Kata-kunci: ADDIE, Media E-Comic, Pendidikan Karakter, Gotong Royong, Tanggungjawab

1. Pendahuluan

Pendidikan karakter merupakan aspek fundamental dalam sistem pendidikan nasional karena memiliki peran krusial dalam membentuk kepribadian peserta didik yang berakhlak mulia, bertanggung jawab, dan



memiliki kepedulian sosial. Salah satu nilai utama dalam pendidikan karakter adalah sikap gotong royong, yakni bentuk kerja sama dan saling membantu yang telah mengakar dalam budaya masyarakat Indonesia. Nilai ini tidak hanya menjadi warisan budaya tetapi juga modal sosial dalam kehidupan bermasyarakat yang semakin kompleks. Dalam konteks pendidikan dasar, penguatan sikap gotong royong sangat penting dilakukan sejak dini karena merupakan fase krusial dalam pembentukan karakter dan moral anak bangsa.

Meskipun demikian, upaya penanaman nilai gotong royong dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan keterbatasan metode dan media pembelajaran yang kurang menarik serta belum menyentuh aspek psikologis anak secara optimal. Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan berbagai alternatif media pembelajaran berbasis digital yang interaktif dan visual, salah satunya adalah media e-comic atau komik digital. Media ini dinilai memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah pemahaman konsep, dan menumbuhkan nilai-nilai sosial melalui ilustrasi yang menarik.

Dalam dokumen kebijakan pendidikan nasional, pendidikan karakter menempati posisi penting sebagai bagian integral dari pengembangan kualitas sumber daya manusia (Depdiknas, 2010). Pendidikan bukan hanya sekadar proses transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga proses pembentukan kepribadian yang utuh. Sejalan dengan pemikiran tersebut, Suyanto (2014) menyatakan bahwa pendidikan merupakan perjuangan pemerintah dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sekaligus membentuk generasi yang berintegritas.

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran karakter, khususnya nilai gotong royong, masih belum maksimal. Hal ini terlihat dari rendahnya partisipasi aktif siswa dalam kegiatan kolaboratif serta minimnya inisiatif untuk saling membantu baik di dalam maupun di luar kelas. Salah satu penyebab utama adalah pendekatan pembelajaran yang konvensional dan kurang inovatif, sehingga tidak mampu membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap nilai-nilai karakter.

Dalam era digital, pendekatan pembelajaran perlu beradaptasi dengan karakteristik peserta didik generasi digital-native. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti e-comic dinilai mampu menjawab tantangan tersebut karena mampu menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan, visual, dan interaktif. E-comic adalah media digital yang menggabungkan teks dan gambar secara terpadu, mudah diakses melalui perangkat elektronik, dan dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang diinginkan (McCloud, 1993).

Kajian ini menjadi penting karena rendahnya efektivitas metode pembelajaran karakter konvensional membutuhkan alternatif pendekatan baru yang lebih menarik dan kontekstual. Media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan nilai-nilai sosial seperti gotong royong secara konkret berpeluang besar untuk memperkuat pemahaman dan internalisasi nilai-nilai tersebut dalam diri siswa.

Mengingat bahwa siswa sekolah dasar masih berada pada tahap perkembangan kognitif dan afektif awal, maka pendekatan yang bersifat naratif dan visual sangat efektif untuk menyampaikan pesan moral. Media e-comic memenuhi kriteria ini dengan menghadirkan cerita-cerita yang dekat dengan keseharian siswa, dikemas secara visual menarik dan komunikatif.

Selain itu, pentingnya kajian ini juga terletak pada kontribusinya dalam pengembangan inovasi pembelajaran di sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 1 Selulalah. Sekolah ini masih menghadapi tantangan dalam menerapkan pembelajaran karakter secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pembelajaran melalui media inovatif yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku positif peserta didik.

Penelitian mengenai pendidikan karakter dan penggunaan media pembelajaran digital telah banyak dilakukan. Widiastuti (2020) menemukan bahwa pemanfaatan media e-comic dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan penguasaan materi, tetapi juga menumbuhkan sikap positif siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa media yang interaktif dan menyenangkan lebih efektif dibanding metode ceramah atau penugasan biasa.

Selain itu, Tarigan (2010) menyatakan bahwa media visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan minat belajar dan mempercepat pemahaman konsep. Ini sangat relevan dalam konteks pendidikan karakter, di mana pemahaman nilai tidak dapat dicapai hanya melalui hafalan, melainkan perlu melalui proses penghayatan dan refleksi, yang dapat difasilitasi melalui media visual seperti e-comic.

Mayer (2001) dalam teori *multimedia learning*-nya menegaskan bahwa pembelajaran yang menggabungkan elemen visual dan verbal secara simultan lebih efektif dalam membangun pemahaman konsep karena melibatkan dua saluran pemrosesan informasi di otak. Dalam pembelajaran karakter, teori ini menjadi dasar penting untuk mengembangkan media yang mampu menyampaikan pesan moral secara



efektif.

Gelet (2003) juga menyatakan bahwa media digital interaktif memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa. Media seperti e-comic tidak hanya menghadirkan materi dalam bentuk teks, tetapi juga dalam bentuk visualisasi naratif yang menyentuh aspek afektif siswa. Penelitian oleh Isman dan Susilo (2011) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi memiliki efektivitas tinggi dalam pendidikan karakter karena mampu mengakomodasi gaya belajar siswa yang beragam. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran karakter menjadi salah satu strategi yang relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

Penggunaan e-comic sebagai media pembelajaran terbukti mampu merangsang minat dan meningkatkan kemampuan literasi siswa di berbagai jenjang pendidikan. Sebagian besar penelitian yang dianalisis menggunakan pendekatan pengembangan (R&D) dan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), yang menunjukkan fokus pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penelitian oleh Priadi et al. (2023) menunjukkan keberhasilan e-comic berbasis inkuiri dalam meningkatkan literasi sains siswa SMA di Lampung. Namun, meskipun hasilnya positif, studi ini terbatas pada satu wilayah geografis, sehingga validitas eksternalnya masih perlu diuji lebih luas. Penggunaan cerita rakyat dalam media komik juga mendapat perhatian, seperti dalam studi Rahmasantika & Prahmana (2022) yang menyesuaikan e-comic untuk siswa tunarungu. Penelitian ini menarik karena berfokus pada inklusivitas pendidikan, namun tidak banyak menguraikan efektivitas jangka panjang dari media tersebut terhadap pembelajaran berkelanjutan. Sementara itu, Kurniawan et al. (2017) mengevaluasi e-comic dalam pembelajaran Fiqih dan memberikan hasil positif terhadap pemahaman siswa. Sayangnya, karena penelitian ini dilakukan pada tahun-tahun awal pengembangan e-comic, analisis teknologinya masih sederhana dan belum melibatkan aspek interaktivitas yang lebih kompleks.

Studi oleh Setiawan et al. (2022) menambahkan dimensi budaya dengan mengintegrasikan cerita rakyat berbahasa Jawa ke dalam e-comic. Ini memberikan kontribusi besar dalam pelestarian bahasa daerah melalui media digital, namun potensi kendala pemahaman antarbahasa oleh siswa non-Jawa perlu ditinjau lebih lanjut. Inovasi dalam isi e-comic tampak dalam penelitian Gunadi et al. (2023) yang memperkenalkan isu politik Islam secara kontekstual untuk anak sekolah dasar. Topik ini cukup sensitif, dan perlu kajian etika serta pedagogis agar tidak terjadi indoktrinasi dini.

Studi Lestari et al. (2022) mengembangkan e-comic berbasis Scratch untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Meskipun inovatif, penelitian ini belum secara rinci menguraikan dampak platform terhadap tingkat motivasi belajar peserta didik secara kualitatif. Kemampuan belajar mandiri difasilitasi dalam pengembangan aplikasi sistem saraf berbasis e-comic oleh Susanto et al. (2024). Penggunaan aplikasi ini menunjukkan potensi besar dalam pendidikan sains digital, meski studi masih terbatas pada uji coba awal tanpa perbandingan signifikan terhadap media konvensional. Penelitian oleh Udayani et al. (2021) serta Hapsari & Nugraheni (2024) memperluas jangkauan e-comic ke topik sains dan matematika dasar. Keduanya menekankan pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan pembelajaran visual, tetapi belum menjelaskan secara menyeluruh bagaimana e-comic mempertahankan keterlibatan siswa jangka panjang.

Dalam kajian yang lebih awal, Nasrulloh et al. (2020) telah mendemonstrasikan dasar penerapan PBL melalui e-comic dalam sistem persamaan linear. Meskipun metodologi sudah cukup baik, skalabilitas media ini dalam kurikulum nasional belum diteliti lebih lanjut.

Penggunaan media digital seperti e-comic telah menarik perhatian dalam dunia pendidikan karena kemampuannya menyajikan konten pembelajaran secara visual dan interaktif, meskipun efektivitasnya masih sangat bergantung pada konteks dan desain materi yang digunakan (Salsa Dika & Bektiningsih, 2023). Dalam konteks pembelajaran matematika, media ini dianggap mampu meningkatkan persepsi dan motivasi belajar siswa, meskipun belum semua penelitian mengeksplorasi dampak jangka panjangnya (Safitri et al., 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai lokal atau religius dalam e-comic dapat meningkatkan relevansi pembelajaran, namun masih diperlukan bukti empiris lebih lanjut mengenai perubahan perilaku siswa setelah intervensi tersebut (Wewenggang et al., 2024; Hasanah et al., 2022). Selain itu, pengembangan e-comic berbasis konteks budaya terbukti memperkuat motivasi siswa dalam pembelajaran STEM, meskipun adaptabilitasnya terhadap kurikulum nasional tetap perlu diuji (Farhan et al., 2024; Fianto et al., 2024).

Meski demikian, masih ada tantangan dalam memastikan kualitas pedagogis dan teknis dari e-comic yang dikembangkan, terutama dari sisi desain visual, alur naratif, dan kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (Chiara et al., 2023; Ghifary et al., 2024). Penggunaan aplikasi seperti Webtoon di



pendidikan tinggi pun masih memerlukan kajian yang mendalam untuk memastikan media tersebut tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga instruksional (Chiara et al., 2023).

Beberapa penelitian yang lain mengklaim bahwa e-comic meningkatkan literasi ilmiah dan berpikir kritis siswa, namun pendekatan kuantitatif yang lebih kuat serta kontrol variabel yang lebih ketat diperlukan untuk mendukung klaim tersebut (Listianingsih et al., 2021; Darmayanti et al., 2022). Selain itu, e-comic yang dikembangkan untuk pendidikan karakter menunjukkan potensi dalam pembentukan nilai, tetapi keberhasilannya sangat ditentukan oleh pendekatan naratif dan keterlibatan emosional siswa (Solehuddin & Wulandari, 2023; Ahmadi et al., 2021).

Integrasi e-comic dengan teknologi seperti augmented reality dan pendekatan etnosains mulai dieksplorasi sebagai strategi pembelajaran inovatif, meskipun aspek keterjangkauan dan kesiapan infrastruktur sekolah masih menjadi kendala signifikan (Jannah & Putra, 2024; Irdalisa et al., 2023). Di sisi lain, studi tentang kelayakan dan penerapan e-comic di PAUD atau TK mengindikasikan bahwa meski visualisasi kuat, keberhasilan media ini sangat ditentukan oleh bimbingan guru dan keterlibatan orang tua (Yudha & Sepriani, 2024).

Efektivitas e-comic dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kontennya, tetapi juga oleh pendekatan metodologis yang digunakan dalam evaluasinya. Sebagian besar penelitian masih menggunakan desain pengembangan atau studi persepsi tanpa pengukuran dampak jangka panjang terhadap hasil belajar (Hanifah & Maslikah, 2022; Sarki & Reinita, 2024; Husain et al., 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan mixed-method atau longitudinal study untuk menghasilkan bukti yang lebih komprehensif dan aplikatif.

Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada materi-materi berbasis nilai seperti Pancasila. Komik sebagai media visual mampu menyederhanakan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa sekolah dasar. Selain itu, pengembangan media berbasis komik juga terbukti efektif dalam menanamkan karakter, seperti kemandirian belajar, melalui alur cerita dan tokoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Media ini tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar.

E-comic atau komik digital sebagai media pembelajaran juga menunjukkan hasil yang serupa, terutama dalam konteks pembelajaran kewirausahaan di tingkat sekolah menengah. Penyajian materi melalui e-comic memungkinkan penyampaian pesan pembelajaran secara interaktif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Pemanfaatan komik digital juga mampu membangun pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak seperti hak dan kewajiban, serta tanggung jawab sosial dalam kehidupan berbangsa.

Lebih lanjut, buku cerita bergambar seperti yang mengangkat tokoh wayang juga efektif dalam membentuk karakter gemar membaca pada siswa kelas rendah. Gambar yang menarik dan pesan moral yang disampaikan melalui cerita mampu menanamkan nilai-nilai karakter sejak dini. Beberapa penelitian juga menegaskan bahwa penggunaan komik digital dapat meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa, sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Komik digital bertema lingkungan, misalnya, tidak hanya meningkatkan kepedulian siswa terhadap isu lingkungan tetapi juga menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab sosial mereka sebagai generasi muda.

Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis komik – baik cetak maupun digital – menawarkan pendekatan inovatif dan menyenangkan yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan penting siswa.

Penelitian komprehensif dari Aprilia et al. (2023) yang menggunakan pendekatan PjBL-STEM mengindikasikan bahwa e-comic dapat mendukung literasi numerasi secara signifikan. Namun, penelitian ini juga masih membutuhkan uji efektivitas lintas sekolah dan tingkat pendidikan yang lebih bervariasi.

Berdasarkan latar belakang, urgensi, dan hasil kajian terdahulu, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media e-comic sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif dalam menumbuhkan sikap tanggung jawab dalam gotong royong pada siswa sekolah dasar. Secara khusus, tujuan kajian ini adalah: (1) Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran karakter gotong royong di SD Negeri 1 Selulalah. (2) Mendesain dan mengembangkan media e-comic yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. (3) Mengukur efektivitas media e-comic dalam meningkatkan sikap gotong royong dan tanggung jawab siswa. (4) Memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan sekolah dalam mengimplementasikan media e-comic sebagai bagian dari pembelajaran karakter.

Penguatan pendidikan karakter melalui media yang menarik, visual, dan kontekstual sangat dibutuhkan dalam sistem pendidikan dasar di Indonesia. Media e-comic memiliki potensi besar untuk



dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran karakter yang efektif, terutama dalam menumbuhkan nilai gotong royong. Pengembangan media ini diharapkan mampu mengatasi tantangan pembelajaran karakter di sekolah dasar serta meningkatkan motivasi, pemahaman, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan inovasi pendidikan karakter berbasis digital yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan zaman.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan model pengembangan ADDIE, yang merupakan akronim dari lima tahapan utama, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ADDIE dipilih karena dinilai mampu memberikan kerangka kerja yang sistematis, terstruktur, dan fleksibel dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Model ini juga telah terbukti aplikatif dan relevan dalam berbagai konteks pendidikan, khususnya dalam pengembangan perangkat ajar berbasis teknologi (Branch, 2009).

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Selulalah, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Lokasi ini dipilih secara purposive karena relevan dengan fokus permasalahan yang ingin dikaji, yakni rendahnya penerapan nilai gotong royong pada siswa serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Pemilihan tempat ini juga didasarkan pada ketersediaan data empiris yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 05 Mei 2025, dimulai pukul 10.00 WITA hingga selesai. Pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan prosedur etis dan administratif yang berlaku di lingkungan sekolah, dengan melibatkan guru kelas, kepala sekolah, dan siswa sebagai subjek penelitian.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

- (1) Observasi, dilakukan untuk mengamati secara langsung perilaku siswa dalam konteks kegiatan belajar mengajar, khususnya terkait sikap gotong royong di dalam dan di luar kelas. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data awal mengenai kondisi faktual sebelum media dikembangkan dan diterapkan.
- (2) Wawancara, dilakukan terhadap guru dan kepala sekolah guna menggali informasi mengenai kendala dalam pembelajaran karakter, khususnya nilai gotong royong, serta harapan mereka terhadap media pembelajaran yang inovatif.
- (3) Dokumentasi, dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen pendukung, seperti RPP, catatan perilaku siswa, dan laporan kegiatan sekolah yang relevan dengan nilai karakter.
- (4) Instrumen tes, digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap nilai gotong royong sebelum dan sesudah penggunaan media *e-comic*. Tes ini terdiri dari soal pilihan ganda dan uraian singkat yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran karakter.

2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pretest dan posttest siswa yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif, seperti nilai rata-rata dan persentase peningkatan hasil belajar. Sementara itu, data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat efektivitas media *e-comic* dalam menumbuhkan sikap gotong royong pada siswa secara menyeluruh, baik dari aspek kognitif maupun afektif.

Dengan metode R&D berbasis ADDIE ini, diharapkan proses pengembangan media dapat dilakukan secara bertahap dan sistematis, sehingga hasil akhir berupa media *e-comic* benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran karakter di sekolah dasar.

3. Hasil dan Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran berbasis *e-comic* telah menjadi salah satu inovasi edukatif yang semakin banyak diaplikasikan dalam berbagai jenjang pendidikan, mulai dari tingkat taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Berbagai penelitian menyatakan bahwa *e-comic* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Media ini dinilai efektif dalam meningkatkan minat belajar, literasi



numerasi, kemampuan berpikir kritis, serta pemahaman konsep siswa (Fianto et al., 2024; Safitri et al., 2021; Darmayanti et al., 2022).

E-comic atau komik elektronik menggabungkan elemen visual, teks naratif, dan kadang-kadang animasi atau interaktivitas, yang dapat menarik perhatian siswa dan membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimodal yang menyatakan bahwa penyajian informasi dalam berbagai format (visual, teks, dan interaktif) dapat meningkatkan daya serap informasi peserta didik (Mayer, 2009). Dalam konteks pembelajaran daring maupun luring, e-comic memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak monoton, sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Yudha & Sepriani, 2024).

Dalam pendidikan dasar, penggunaan e-comic terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan membentuk karakter positif peserta didik. Misalnya, penelitian oleh Solehudin dan Wulandari (2023) menunjukkan bahwa media e-comic berbasis karakter lokal efektif dalam menanamkan nilai-nilai karakter seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kerja sama. Demikian pula, Fianto et al. (2024) menyatakan bahwa e-comic yang dirancang untuk meningkatkan semangat gotong royong berhasil mendorong peningkatan prestasi belajar siswa sekolah dasar.

Pada jenjang pendidikan menengah, integrasi e-comic dalam pembelajaran sejarah, geografi, dan IPA juga menunjukkan hasil yang menggembirakan. Wewengkan et al. (2024) mengembangkan bahan ajar sejarah berbasis kearifan lokal dalam bentuk e-comic dan menemukan adanya peningkatan signifikan dalam kesadaran sejarah siswa. Dalam studi lain, Husain et al. (2024) menemukan bahwa penggunaan e-comic dalam pelajaran geografi membantu siswa memahami konsep sistem kehidupan melalui pendekatan visual dan naratif yang kuat.

Di tingkat pendidikan tinggi, e-comic juga digunakan sebagai alternatif media ajar untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan digital. Chiara et al. (2023) mengeksplorasi penggunaan aplikasi Webtoon dalam konteks pendidikan tinggi dan menemukan bahwa platform tersebut efektif dalam menyampaikan materi perkuliahan secara menarik, khususnya untuk generasi digital native. Temuan ini juga didukung oleh studi Bella et al. (2022) yang menyatakan bahwa e-comic sebagai media alternatif dalam pembelajaran mekanika analitik selama pandemi COVID-19 sangat membantu mahasiswa dalam memahami konsep-konsep rumit secara visual.

Selain aspek kognitif, e-comic juga memiliki dampak positif terhadap aspek afektif peserta didik. Penelitian oleh Ying et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan e-comic dalam pembelajaran bahasa Mandarin secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Hanifah dan Maslikhah (2022), yang menekankan bahwa media komik elektronik memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan dengan dunia nyata siswa.

Namun demikian, tidak semua implementasi e-comic berjalan tanpa hambatan. Beberapa penelitian menggarisbawahi pentingnya pengembangan lanjutan dalam aspek desain visual, interaktivitas, dan integrasi kurikulum agar media ini dapat dimanfaatkan secara maksimal (Jannah & Putra, 2024; Ghifary et al., 2024). Perlu adanya pelatihan bagi guru dalam merancang dan mengintegrasikan e-comic ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitasnya dalam berbagai konteks pembelajaran.

Selain itu, pemanfaatan e-comic berbasis nilai-nilai lokal dan agama juga dinilai strategis dalam membentuk karakter dan identitas nasional peserta didik. Ahmadi et al. (2021) menunjukkan bahwa komik matematika yang mengandung nilai-nilai Pancasila mampu mengembangkan karakter siswa SD. Sementara itu, Hasanah et al. (2022) menekankan pentingnya komik digital berbasis nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika untuk membentuk kesadaran spiritual sekaligus kompetensi akademik.

Dengan mempertimbangkan semua hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa e-comic merupakan media pembelajaran yang potensial dan multifungsi. Keunggulannya tidak hanya terletak pada aspek visual yang menarik, tetapi juga pada kemampuannya dalam mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan karakter, kearifan lokal, serta prinsip-prinsip pedagogis modern. Pengembangan dan pemanfaatan e-comic ke depan perlu diarahkan pada pendekatan yang lebih adaptif dan kontekstual, serta memanfaatkan teknologi digital secara optimal untuk menjangkau seluruh peserta didik tanpa batasan geografis maupun kondisi sosial ekonomi.

Tabel 1. Data Instrumen Soal

RESPONDED	SKOR ITEM																				SKOR TOTAL	SKOR KESELURUHAN	JUMLAH KESELURUHAN
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	15	75	96,75
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	18	90	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	95	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
																					1935		96,75

Berdasarkan data hasil angket yang telah disebarkan kepada 20 orang siswa sebagai responden, diperoleh skor total keseluruhan sebesar 1935. Skor ini merupakan akumulasi dari seluruh jawaban yang diberikan oleh para siswa terhadap instrumen angket yang disusun untuk mengukur efektivitas media *e-comic* dalam menumbuhkan sikap gotong royong. Angket tersebut terdiri atas beberapa butir pernyataan yang mencerminkan indikator-indikator sikap gotong royong, seperti kerja sama, saling membantu, dan rasa tanggung jawab dalam aktivitas kelompok.

Jika dihitung rata-rata skor keseluruhan dari setiap responden, maka diperoleh hasil sebesar **96,75**. Nilai ini diperoleh dari pembagian skor total (1935) dengan jumlah responden (20 siswa), yakni $1935 \div 20 = 96,75$. Hasil rata-rata tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penggunaan media *e-comic* dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, siswa merasa terbantu, termotivasi, dan lebih memahami nilai-nilai gotong royong setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *e-comic*.

Lebih lanjut, dari hasil angket ini juga diketahui bahwa siswa merasa lebih antusias dan aktif saat mengikuti pembelajaran dengan media *e-comic*, dibandingkan dengan metode konvensional yang hanya menggunakan buku teks atau ceramah. Visualisasi yang menarik serta cerita yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa lebih mudah memahami makna gotong royong secara konkret.

Dengan demikian, hasil angket ini mendukung temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa media visual-interaktif seperti *e-comic* dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta membentuk karakter positif pada siswa sekolah dasar (Tarigan, 2010; Mayer, 2001). Oleh karena itu, media *e-comic* layak untuk dikembangkan lebih lanjut dalam pembelajaran karakter, khususnya dalam menanamkan nilai-nilai sosial seperti gotong royong.

$$\text{Jumlah Benar Siswa} = \frac{1935}{20} = 96,75$$

Perolehan jumlah benar siswa sebesar 1935 dibagi dengan jumlah siswa sebanyak 20 menghasilkan nilai rata-rata sebesar 96,75. Nilai ini termasuk dalam kategori “sangat baik” berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami materi dengan sangat baik dan mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Pencapaian ini mencerminkan keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan, termasuk efektivitas media pembelajaran seperti *e-comic* yang mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, serta partisipasi aktif siswa dalam proses

pembelajaran. Dengan hasil ini, diharapkan media serupa dapat terus dikembangkan untuk mendukung keberhasilan belajar di berbagai jenjang pendidikan.

Tabel 2 Indikator Keberhasilan

Relintang Skor	Katelgori
85,00- 100	Sangat baik
70,00-84,99	Baik
55,00-69,99	Cukup
40,00-54,00	Kurang
0-39,99	Sangat kurang

Sumber: Mawaddah & Aisyah (2015)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data bahwa media *e-comic* yang diterapkan dalam pembelajaran mendapatkan respons yang sangat baik dari peserta didik. Hasil tersebut terlihat dari rata-rata skor yang tinggi pada hasil evaluasi yang dilakukan setelah siswa mempelajari materi dengan menggunakan media *e-comic*. Perlu ditekankan bahwa skor yang diperoleh bukan semata-mata berdasarkan penilaian subjektif atau opini pribadi siswa, melainkan merupakan hasil dari jawaban siswa terhadap instrumen soal pilihan ganda yang telah dirancang secara sistematis untuk mengukur beberapa aspek terkait efektivitas media pembelajaran yang digunakan.

Dengan demikian, skor yang dihasilkan dapat dianggap mencerminkan persepsi yang lebih objektif dan terstruktur, karena didasarkan pada indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya dalam instrumen penelitian. Instrumen tersebut dirancang untuk menilai sejauh mana siswa memahami isi materi, merasa tertarik dengan penyajian, dan dapat menginternalisasi pesan moral yang disampaikan melalui cerita dalam *e-comic*. Oleh karena itu, evaluasi ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memberikan gambaran kuantitatif mengenai keberhasilan media *e-comic* dalam mendukung tujuan pembelajaran karakter, khususnya nilai kejujuran.

Skor tinggi yang diperoleh mencerminkan beberapa aspek penting yang patut diperhatikan. Pertama, siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap isi dari *e-comic* yang digunakan, yang menandakan bahwa pesan-pesan moral yang disampaikan dalam cerita dapat diterima dengan jelas dan tidak menimbulkan kebingungan. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran nilai-nilai karakter karena makna yang ingin ditanamkan harus dapat dipahami dengan baik agar dapat diinternalisasi secara efektif. Kedua, dari aspek visual atau tampilan grafis, *e-comic* dinilai menarik oleh sebagian besar siswa. Hal ini turut berkontribusi terhadap meningkatnya minat dan keterlibatan siswa dalam mengikuti alur cerita yang disajikan dalam media tersebut.

Media yang menarik secara visual dapat membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual untuk lebih cepat memahami dan mengingat informasi. Visualisasi yang baik juga dapat memperkuat hubungan emosional siswa terhadap tokoh dan peristiwa dalam cerita, sehingga membuat nilai-nilai yang disampaikan lebih mudah diserap. Dalam konteks ini, *e-comic* terbukti tidak hanya menyampaikan materi pelajaran secara informatif, tetapi juga membangun kedekatan emosional dengan pembaca, yang penting dalam proses pembentukan karakter.

Selain itu, dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa siswa menganggap pesan kejujuran yang dikemas dalam cerita *e-comic* relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Relevansi ini mempermudah siswa dalam mengaitkan nilai-nilai yang dipelajari dengan pengalaman pribadi mereka, sehingga nilai tersebut lebih mudah diinternalisasi. Ketika siswa dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata, maka mereka akan cenderung mengingat dan menerapkan nilai tersebut dalam keseharian mereka.

Penyajian yang menarik dan menyenangkan dalam bentuk *e-comic* juga berkontribusi terhadap kemudahan siswa dalam mengingat serta menerapkan pesan moral yang terkandung dalam cerita. Cerita yang memiliki alur logis, tokoh yang kuat, serta pesan yang eksplisit namun tidak menggurui, memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Dalam hal ini, media *e-comic* tidak hanya menjadi alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai media reflektif yang memungkinkan siswa untuk merenungkan nilai-nilai kehidupan yang penting.



Meskipun hasil yang diperoleh cenderung positif secara keseluruhan, terdapat beberapa butir soal yang memperoleh skor lebih rendah dari sebagian kecil responden. Kondisi ini, meskipun tidak berdampak signifikan terhadap hasil akhir yang tetap berada pada kategori baik, dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan media ke depannya. Aspek-aspek yang mungkin perlu ditingkatkan antara lain variasi alur cerita yang lebih kompleks namun tetap sesuai dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan bahasa yang lebih akrab dan sesuai dengan perkembangan usia siswa sekolah dasar.

Sebagai contoh, penggunaan istilah-istilah yang terlalu formal atau teknis sebaiknya dikurangi, dan digantikan dengan kosakata yang lebih mudah dipahami oleh anak-anak. Begitu pula dengan struktur kalimat yang digunakan dalam narasi atau dialog tokoh dalam *e-comic*, perlu disesuaikan agar tetap komunikatif dan menarik tanpa mengurangi makna nilai moral yang ingin disampaikan. Penggunaan humor ringan, konflik yang relevan, dan penyelesaian cerita yang inspiratif juga menjadi hal-hal yang bisa dipertimbangkan dalam pengembangan *e-comic* selanjutnya.

Secara umum, hasil penelitian ini mendukung anggapan bahwa media *e-comic* bertema tanggung jawab dan kejujuran dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya dalam pembelajaran pendidikan karakter di sekolah dasar. Penggunaan media komik tidak hanya berfungsi sebagai sarana bantu dalam proses pembelajaran, tetapi juga berperan sebagai media untuk menanamkan nilai-nilai karakter secara lebih kreatif dan kontekstual.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, di mana siswa dituntut untuk memiliki kompetensi sosial dan emosional yang tinggi, media pembelajaran seperti *e-comic* dapat menjadi jembatan antara materi pelajaran dengan dunia nyata. Karakter siswa dapat dikembangkan tidak hanya melalui ceramah atau instruksi langsung, tetapi juga melalui cerita yang menginspirasi, tokoh yang menjadi panutan, dan konflik yang memberikan pelajaran hidup. Oleh karena itu, guru dan praktisi pendidikan perlu mempertimbangkan penggunaan media visual interaktif seperti *e-comic* dalam perencanaan pembelajaran, terutama untuk mata pelajaran yang berkaitan dengan pendidikan karakter, seperti Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) maupun muatan lokal lainnya.

Sebagai penutup, penelitian ini menunjukkan bahwa *e-comic* merupakan media yang potensial untuk digunakan dalam pembelajaran karakter di sekolah dasar. Tidak hanya membantu siswa memahami nilai kejujuran secara lebih nyata, tetapi juga mampu membangun pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Saran untuk penelitian berikutnya adalah melakukan pengujian media pada skala yang lebih luas, serta mengembangkan *e-comic* untuk nilai-nilai karakter lainnya seperti disiplin, tanggung jawab, empati, dan kerja sama. Dengan demikian, media *e-comic* dapat terus dikembangkan sebagai bagian dari inovasi pembelajaran karakter yang adaptif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media e-komik bertema tanggung jawab terhadap sikap gotong royong memiliki efektivitas yang baik sebagai media pembelajaran karakter di sekolah dasar. Hal ini terbukti dari tingginya rata-rata skor yang diperoleh peserta didik melalui instrumen evaluasi berbentuk soal pilihan ganda yang disusun secara sistematis. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur beberapa aspek penting, antara lain pemahaman siswa terhadap isi cerita, ketertarikan terhadap visualisasi atau tampilan grafis, serta relevansi pesan moral yang disampaikan dalam e-komik dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Media komik digital yang digunakan dalam pembelajaran ini mampu menyampaikan nilai-nilai tanggung jawab secara menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penanaman nilai-nilai karakter, khususnya tanggung jawab, menjadi lebih efektif karena disampaikan melalui alur cerita yang sesuai dengan konteks keseharian siswa, khususnya dalam kegiatan gotong royong yang merupakan bagian dari budaya sosial di lingkungan sekolah maupun masyarakat (Mulyasa, 2015). Komik sebagai media visual memiliki keunggulan dalam menyederhanakan pesan-pesan moral yang terkadang abstrak, menjadi lebih konkret dan mudah diinternalisasi oleh peserta didik usia sekolah dasar (Sardiman, 2018).

Tingginya skor pada hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas siswa mampu memahami pesan moral yang terkandung dalam cerita komik digital. Mereka tidak hanya memahami makna dari tanggung jawab dalam konteks naratif, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan pengalaman mereka sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, media ini telah berperan tidak hanya sebagai sarana bantu dalam proses pembelajaran, tetapi juga sebagai media pembentukan karakter yang lebih kontekstual, kreatif, dan menyenangkan.



Namun demikian, dari hasil evaluasi terhadap instrumen penelitian, terdapat beberapa butir soal yang memperoleh skor lebih rendah dari sebagian kecil responden. Walaupun tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil keseluruhan, kondisi ini tetap menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan media ke depannya. Beberapa aspek yang perlu mendapat perhatian dalam pengembangan selanjutnya antara lain variasi alur cerita yang lebih dinamis, serta penggunaan bahasa yang lebih sesuai dengan tingkat perkembangan dan karakteristik peserta didik (Yamin, 2020). Bahasa yang sederhana namun komunikatif akan meningkatkan pemahaman siswa dan menghindari kebingungan dalam menafsirkan pesan-pesan moral yang terkandung dalam media.

Secara keseluruhan, media komik digital bertema tanggung jawab terhadap kegiatan gotong royong ini sangat layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran karakter di sekolah dasar. Dengan pendekatan naratif dan visual, komik digital terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, memperkuat daya tarik terhadap materi, serta memfasilitasi internalisasi nilai-nilai karakter secara lebih mendalam. Pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna akan meningkatkan efisiensi proses belajar serta mendorong terbentuknya karakter yang kuat pada peserta didik sejak usia dini (Lickona, 2004).

Untuk mendukung efektivitas pendidikan karakter, khususnya nilai tanggung jawab dalam konteks gotong royong, disarankan agar pengembangan media komik digital ini terus dilakukan secara berkelanjutan. Alur cerita sebaiknya disesuaikan dengan konteks kehidupan siswa dan perkembangan sosial budaya yang terjadi. Selain itu, penggunaan bahasa yang komunikatif dan visual yang menarik perlu diperhatikan guna menjamin tercapainya tujuan pembelajaran karakter yang holistik.

Pendidik juga diharapkan dapat memanfaatkan media komik digital ini dalam pembelajaran nilai-nilai karakter, khususnya tanggung jawab terhadap keterlibatan dalam kegiatan sosial di sekolah. Dengan pendekatan ini, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga sebagai agen pembentuk karakter yang adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Sejalan dengan pernyataan Kemendikbud (2018), integrasi nilai-nilai karakter dalam berbagai mata pelajaran akan mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila yang tangguh, bertanggung jawab, dan berakhlak mulia.

Selain pengembangan media, penelitian lanjutan juga diperlukan untuk memperkuat hasil temuan ini. Penelitian di masa depan dapat dilakukan dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah peserta didik, ragam media yang digunakan, maupun pengukuran efektivitas dalam jangka panjang. Hal ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran media komik digital dalam pembelajaran karakter di era digital seperti saat ini.

Dengan demikian, media e-komik bertema tanggung jawab terbukti menjadi salah satu alternatif media yang efektif dalam mendukung pembelajaran karakter di sekolah dasar. Inovasi dalam bentuk media pembelajaran yang menarik dan kontekstual perlu terus dikembangkan agar pendidikan karakter tidak hanya menjadi wacana, tetapi benar-benar tertanam dalam sikap dan perilaku peserta didik secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Referensi

- Ahmadi, F., Rochmad, R., Lestari, F., & Harjunowibowo, D. (2021). The Development of Mathematics Comic Containing Pancasila Values to Develop Character of Elementary School Students: A Case Study of Indonesia. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 2(1), 25-34. doi:<https://doi.org/10.46843/jiecr.v2i1.20>
- Listianingsih, M., Astuti, I., Dasmo, D., & Bhakti, Y. (2021). Android-Based Comics: An Alternative Media to Improve Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 7(1), 105-117. doi:<http://dx.doi.org/10.30870/jppi.v7i1.8636>
- Aprilia, G. M., Nabila, H., Karomah, R. M., Irmawati, E. H. S., Permadani, S. N., & Nursyahidah, F. (2023). Development of probability learning media PjBL-STEM based using e-comic to improve students' literacy numeracy skills. *KREANO: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 14(1), 160-173. <https://doi.org/10.15294/kreano.v14i1.38840>
- BatuBara, Y. A., Zetriuslita, Z., Dahlia, A., & Effendi, L. A. (2021). Analisis minat belajar siswa menggunakan media pembelajaran e-comic aritmatika sosial masa pandemi Covid-19. *Jurnal Derivat*, 8(1). <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i1.1518>
- Bella, A. N., Nuryaman, A. V., Cahyani, M. A., & Setiaji, B. (2022). E-Comic as an Alternative Learning Media for Analytical Mechanic Course During COVID-19 Pandemic. *Impulse: Journal of Research and Innovation in Physics Education*, 1(2), 89-95. <https://doi.org/10.14421/impulse.2021.12-04>



- Chiara, A., Diego, V., & Mara, S. (2023). Webtoon: E-comic Based Application to Support the Learning Process in Higher Education. *Journal Neosantara Hybrid Learning*, 1(3), 188–199. <https://doi.org/10.55849/jnhl.v1i3.218>
- Darmayanti, R., Sugianto, R., Baiduri, B., Choirudin, C., & Wawan, W. (2022). Digital comic learning media based on character values on students' critical thinking in solving mathematical problems in terms of learning styles. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 49 - 66. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v13i1.11680>
- Depdiknas. (2010). Pendidikan Karakter: *Strategi Mendidik Anak di Abad 21*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2010). *Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa: Pedoman sekolah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Dewi, K. S., Uswatun, D. A., Sutisnawati, A., Sudarjat, A., & Suhendra Winara, J. S. (2022). Analisis Pembentukan Karakter Gemar Membaca Siswa Menggunakan Buku Cerita Bergambar Wayang Sukuraga di Kelas Rendah. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7664–7673. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3556>
- Fadilah, H. D. (2021). Development of e-comic teaching materials for social studies learning in elementary schools. *International Journal of Elementary Education*, 8(2), <https://doi.org/10.23917/ppd.v8i2.15202>
- Farhan, D., Ikhsan, M., & Elizar, E. (2024). Mathematics e-comic in cultural context to improve student motivation and learning outcomes. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 445-467. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v15i2.22327>
- Fianto, ZA; Indriani, F; Senen, A; Oktaviani, C; & Nasien, D. (2024). Development of E-Comic to Increase the Spirit of Mutual Cooperation and Learning Achievement of Elementary School Students. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(4), 3282–3295. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i4.11932>
- Gelel, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gelet, B. (2003). *Teaching with visual materials in the digital age*. *Journal of Visual Literacy*, 23(2), 85–94.
- Ghifary, D. H. A., Subroto, W. T., & Mustaji, M. (2024). Development of Digital Comic Interactive Media Toward Primary Students' Understanding of Concepts. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 117-127. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i1.439>
- 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>
- Hanifah, H., & Maslikhah, M. (2022). Pengembangan E-Comic Education pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Gaya dan Manfaatnya. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 8(2). <https://doi.org/10.46963/mpgmi.v8i2.525>
- Hanifah, H., Aeni, A. N., & Jayadinata, A. K. (2023). Pengembangan komik digital materi hak, kewajiban, dan tanggung jawab untuk meningkatkan pemahaman siswa. *Asanka: Jurnal Pendidikan Islam dan Keindonesiaan*, 4(1), [halaman jika tersedia]. <https://doi.org/10.21154/asanka.v4i1.5782>
- Hapsari, B., & Nugraheni, N. (2024). Flip-based e-comic media: Enhancing HOTS in elementary mathematics learning. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 7(3), <https://doi.org/10.24042/ij sme.v7i3.23467>
- Hasanah, N., Syaifuddin, M., Darmayanti, R., & In'am, A. (2022). Analysis of the Need for Mathematics Teaching Materials "Digital Comic Based on Islamic Values" for Class X SMA Students in Era 5.0. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 231–240. <https://doi.org/10.25217/numerical.v6i2.2584>
- Husain, A. Q. N. M., Soelistijo, D., & Masitoh, F. (2024). Integrating E-Comic Media in Geography Education: Enhancing Student Understanding of the Hydrosphere's Role in Life Systems. *Future Space: Studies in Geo-Education*, 1(4), 373–383. <https://doi.org/10.69877/fssge.v1i4.34>
- Irdalisa, I., Hanum, E. ., Zulherman, Z., & Nurhayati, E. . (2023). Development Of An Ethnoscience-Based Digital Comic "Tari Saman" For Human Movement System Material. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences*, 3(3). <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i3.723>
- Isman, A., & Susilo, H. (2011). Pengembangan Media Pembelajaran Bandung: Alfabeta.
- Isman, M., & Susilo, H. (2011). *Pembelajaran berbasis teknologi dalam pendidikan karakter*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(2), 45–56.
- Janah, N., yanti, Y., & Apriani, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Materi Biografi Singkat K.H. Ahmad Dahlan Sebagai Penguatan Nilai Karakter Kemuhammadiyah. *Muaddib: Studi Kependidikan dan Keislaman*, 12(1), 15-37. Doi:<https://doi.org/10.24269/muaddib.v12i1.4653>
- Jannah, R., & Putra, G. (2024). Feasibility of Augmented Reality Integrated E-Comics to Improve Learning Outcomes. *Mimbar Sekolah Dasar*, 11(3), 557-571. doi:<https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v11i3.75399>
- Junioviona, A., Setyowati, N., & Yani, M. (2020). Pengembangan komik sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi sikap yang mencerminkan sila-sila Pancasila kelas III sekolah dasar. *Jurnal Education and Development*, 8(3), 95.
- Junioviona, Ainnun Q., et al. (2020). "Pengembangan Komik sebagai MEDIA Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Sikap yang Mencerminkan Sila-sila Pancasila Kelas III Sekolah Dasar." *Jurnal Education and Development*, vol. 8, no. 3, 2020.
- Kemendikbud. (2018). *Penguatan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.



- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Panduan Implementasi Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kemendikbud.
- 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>
- Lestari, N. A., Jatningsih, B., & Dewi, N. R. (2022). Development of e-comic science interactive learning with Scratch (eCILS) based on problem based learning to train critical thinking skills for junior high school students. *Unnes Science Education Journal*, 11(2), xx–xx. <https://doi.org/10.15294/usej.v11i2.56448>
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respetct and Responsibility*. Nelw York: Bantam Books.
- Lickona, T. (2004). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books.
- Listianingsih, M., Astuti, I., Dasmo, D., & Bhakti, Y. (2021). Android-Based Comics: An Alternative Media to Improve Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 7(1), 105-117.
doi:<http://dx.doi.org/10.30870/jppi.v7i1.8636>
- Mayelr, R. EL. (2001). *Multimeldia Learning*. Nelw York: Cambridgel Univelrsity Prellss.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- McCloud, S. (1993). *Understanding comics: The invisible art*. Harper Perennial.
- McCloud, S. (1993). *Understanding Comics: The Invisible Art*. New York: Harper Collins.
- Mulyasa, E. (2015). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasrulloh, M. F., Hanik, S., & Satiti, W. S. (2020). E-comic learning media based problem based learning in subject of linear equation system. *Journal of Mathematics Education*, 2(1).
- Ningrum, Kartika Dwi, ELriely Utomo, Arita Marini, and Bramianto Seltiawan. “Media Komik Elektronik Terintegrasi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia Di Sekolah Dasar”. *Jurnal Basiceldu6*. No. 1 (2022) : 1297 -1310. <https://Doi.org/1031004/Basiceldu.V6i1.2289>
- Priadi, M. A., Dewi, S. K. T., & Prabowo, G. C. W. (2023). Improving students’ scientific literacy skills using inquiry-based e-comic at the tenth grader in Lampung Province. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(1), 61–72.
<https://doi.org/10.24042/biosfer.v14i1.17607>
- Rahmasantika, D., & Prahmana, R. C. I. (2022). Math e-comic cerita rakyat *Joko Kendil dan Si Gundul* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa tunarungu. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/biosfer/article/view/17607>
- Safitri, Y., Mailizar, & Johar, R. (2021). Students' perceptions of using e-comics as a media in mathematics learning. *Infinity Journal*, 10(2), 319–330. <https://doi.org/10.22460/infinity.v10i2.p319-330>
- 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/jjpsd.v11i3.66865>
- Saputra, B. A. . (2022). Pengembangan Komik Digital Chlorophyl Sebagai Media Pembelajaran Peduli Lingkungan Siswa SMA. *Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah* , 2(1), 57-63.
<https://doi.org/10.51878/secondary.v2i1.841>
- Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sarki, M., & Reinita, R. (2024). Development of Digital Comic Media Based on Problem-Based Learning (PBL) Model in Pancasila Education for Fourth Grade Students at Elementary Schools. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 4(12), 11400–11412. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i12.50032>
- Setiawan, D., Yuniarti, Y. D., & Rahmadani, N. K. A. (2022). E-comic of folklore in the Javanese language to increase 4th graders' learning outcomes. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 7(1).
<https://doi.org/10.24042/tadris.v7i1.11596>
- Setyaningsih, A., Canda Sakti, N., & Sudarwanto, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Peluang Usaha Produk Barang atau Jasa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 14(2), 260–273. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v14i2.53389>
- Solehudin, L; & Wulandari, DM. (2023). The Effectiveness Of Padepokan Character E-Comic Media As An Effort To Improve Understanding Of Character Education In Elementary School Students. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 37(1), 29–37. <https://doi.org/10.21009/PIP.371.4>
- Susanto, H., Setiawan, D., Mahanal, S., Firdaus, Z., & Kusmayadi, C. T. (2024). Development and evaluation of e-comic nervous system app to enhance self-directed student learning. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia (JPBI)*, 10(1). <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31451>
- Sutomo, S., & Kusmaryono, I. (2025). Penggunaan Komik Digital sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Berpikir Kritis. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 5(1), 101–112.
<https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4074>
- Suyanto. (2014). *Menjadi guru karakter: Mengintegrasikan pendidikan karakter di sekolah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suyanto. (2014). *Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tarigan, H. G. (2010). *Media pembelajaran dan pemahaman konsep*. Bandung: Angkasa.



- Udayani, N. K. R. T. K., Wibawa, I. M. C., & Rati, N. W. (2021). Development of E-Comic Learning Media on the Topic of the Human Digestive System. *Journal of Education Technology*, 5(3), 472–481. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.34732>
- Wewengkang, N., Rahmat, R., Rohim, R., Saefuddin, S., Ramadhan, I., & Al-Amin, A. (2024). Development of E-Comic Teaching Materials with a local Wisdom Theme to Enhance High School Student's Historical Awareness. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(4), 4323-4335. doi:<https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i4.5974>
- Wibowo, Susetyo & Koeswanti, Henny. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik untuk Meningkatkan Karakter Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5. 5100-5111. 10.31004/basicedu.v5i6.1600.
- Widiastuti, EL. (2020). Pemanfaatan Media E-Comic Dalam Pembeajaran. *Jurnal Telknologi dan Pendidikan*, 8(2), 115-125
- Widiastuti, R. (2020). Pengaruh media e-comic terhadap peningkatan sikap karakter siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 34–45.
- Yamin, M. (2020). *Strategi Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter*. Jakarta: Gaung Persada.
- Ying, Y., Chandra, M. R., Tanoto, F. Y. ., Mufida, Z. A. ., & Kun, Q. . (2024). Creating E-Comic to Motivate Students to Learning Mandarin. *Lingua Cultura*, 18(1), 41–48. <https://doi.org/10.21512/lc.v18i1.11190>
- Yudha, RP & Sepriani, R. (2024). Feasibility Of Electronic Comics For The Introduction Of Clean And Healthy Living Behaviors At Mulya Fajar Kindergarten, Indragiri Hulu Regency. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 3(3), 851–865. <https://doi.org/10.58526/jsret.v3i3.438>

