

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBANTUAN *QR CODE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V SD N 096757 PANGGUALAN

Nabelia Utami Manurung¹, Samsidar Tanjung², Sugiharto³

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan¹

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan^{2,3}

Surel: abeliautamimrg@gmail.com

Abstract: *This study aims to develop a QR Code-assisted digital comic media that is feasible, practical, and effective in improving the IPAS learning outcomes of fifth-grade students at SD N 096757 Panggualan. This study uses a research and development (R&D) method with the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were fifth-grade students at SD N 096757 Panggualan. The results showed that the QR Code-assisted digital comic media was deemed feasible based on the assessments of media experts (91%), subject matter experts (95%), and language experts (84%). The developed media was also deemed practical based on the assessment of education practitioners (87%) and student responses in individual tests (87%) and small group tests (84%). The effectiveness of the media was demonstrated by an increase in students' cognitive learning outcomes, with learning completeness increasing from 0% in the pretest to 79.31% in the posttest, with an N-Gain value of 0.52, which is in the moderate category. Based on these results, it can be concluded that QR Code-assisted digital comic media is feasible, practical, and effective for use in IPAS learning to improve the learning outcomes of fifth grade primary school students.*

Keyword: *Digital Comic Media, QR Code, and Learning Outcomes*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media komik digital berbantuan QR Code yang layak, praktis, dan afektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD N 096757 Panggualan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N 096757 Panggualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik digital berbantuan QR Code dinyatakan layak berdasarkan penilaian ahli media (91%), ahli materi (95%), dan ahli bahasa (84%). Media yang dikembangkan juga dinyatakan praktis berdasarkan penilaian praktisi pendidikan (87%) serta respon siswa pada uji perorangan (87%) dan uji kelompok kecil (84%). Keefektifan media ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar kognitif siswa, ketuntasan hasil belajar dari 0% pada pretest menjadi 79,31% pada posttests dengan nilai N-Gain sebesar 0,52 berada pada kategori sedang. Selain itu, hasil belajar afektif siswa mencapai persentase 85% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik digital berbantuan QR Code layak, praktis, dan afektif digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Komik Digital, QR Code, dan Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Di dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003). Sehingga berkembangnya kemampuan peserta didik membuat mereka lebih berkualitas sesuai dengan kebutuhan zaman dan karakter bangsa.

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok agar mendapatkan pengetahuan menjadi lebih dewasa melalui berbagai pengajaran dan pelatihan (Handoko Yudo dkk, 2024 h 35). Oleh karena itu sangat penting adanya pendidikan berkualitas, yang mendorong siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

Penggunaan media komik digital QR Code dapat mendukung pembelajaran secara aktif dan menarik. Di era digital saat ini, guru dan peserta didik sudah sering berinteraksi menggunakan teknologi alangkah baiknya memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran sehingga mampu memberikan daya tarik yang lebih besar dibandingkan dengan media konvensional. Komik dapat meningkatkan minat belajar balajar siswa semakin meningkat dibandingkan dengan teks konversioanl. Hal ini memperkuat komik digital merupakan sarana edukasi yang dapat menciptakan suasana belajar menyenangkan dan

bermaksma. Media komik digital disajikan jauh berbeda dengan komik visual pada umumnya.

Pada observasi awal, peneliti menemukan fakta bahwa didalam proses pembelajaran belum maksimal. Untuk media pembelajaran yang digunakan di SD N 096757 Panggualan yaitu menggunakan media gambar, video dan terkadang menggunakan komik, namun tidak setiap proses pembelajaran menggunakan media-media tersebut karena kondisi pemahaman guru yang masih terbatas dan fasilitas sekolah kurang mendukung. Hal tersebut membuat bahan ajar kurang menarik dan kurang dikembangkan, sehingga guru masih dominan hanya menggunakan buku ajar sebagai media pembelajaran. Kondisi mengakibatkan proses pembelajaran kurang efesien dan efektif, berdampak pada rendahnya minat 3 belajar siswa sehingga tidak maksimal hasil belajar yang di dapat. Nilai yang diperoleh oleh siswa belum mencapai ketuntasan maksimal (KKM) yaitu standar nilai yang harus dicapai oleh siswa untuk melihat bahwa seberapa pemahaman yang mereka dapatkan selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar optimal menggambarkan keberhasilan siswa pada saat mengikuti pembelajaran disekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SD N 096757 Panggualan pada Hari Senin tanggal 8 September 2025, diperoleh data hasil belajarIPAS siswa kelas V sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif IPAS Siswa Kelas V SD N 096757 Panggualan

Nilai KKM	Jenis Kelamin	Total Siswa	Persenta se(%)
-----------	---------------	-------------	----------------

≤ 75	10 (4 laki-laki , 6 perempuan)	10	34%
≥ 75	19 (11 laki-laki, 8 perempuan)	19	66%
Jumlah		29	100%

Pada tahun ajaran 2025/2026, SD N 096757 Panggualan menetapkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk seluruh mata pelajaran dengan nilai 75. dari seluruh siswa kelas V, 10 orang siswa mencapai standar nilai KKM dan 19 siswa belum mencapai KKM. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih sedikit siswa yang sudah memenuhi standar KKM dan lebih banyak siswa yang harus mendapatkan pemahaman pada mata pelajaran IPAS. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pada pelajaran IPAS masih tergolong rendah, dan mayoritas siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan.

Tabel 2. Hasil Belajar Afektif IPAS Siswa Kelas V SD N 096757 Panggualan

Nilai KKM	Jenis Kelamin	Total Siswa	Persentase (%)
≤ 75	10 (6 laki-laki , 6 perempuan)	12	36%
≥ 75	19 (9 laki-laki, 8 perempuan)	17	64%
Jumlah		29	100%

Pada tahun ajaran 2025/2026, Hasil belajar afektif siswa kelas V SD N 096757 Panggualan pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hanya 12 siswa yang mencapai nilai ketuntasan pada mata pelajaran IPAS, sementara 17 siswa lainnya tidak tuntas. Hal ini menunjukkan hasil belajar afektif pelajaran IPAS masih tergolong rendah karena lebih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan.

Rendahnya hasil belajar ini diperkuat dari hasil wawancara awal yang sudah dilakukan peneliti dengan guru dan siswa kelas V. Hasil wawancara guru dan murid mengungkapkan bahwa adanya berbagai permasalahan yang membuat rendahnya hasil belajar IPAS dikelas V. Guru menyampaikan bahwa kurangnya alat media pembelajaran yang mendukung siswa.

Hasil wawancara dari beberapa siswa menyatakan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung mereka banyak diberikan perintah untuk mencatat nateri yang diberikan oleh guru. Akan tetapi tidak semua siswa yang mengerjakan karena mereka bosan ditambah lagi banyak hafalan yang diberikan sehingga pembelajaran sangat terasa membosankan. Hal ini membuat kurangnya minat siswa untuk mengikuti pembelajaran IPAS karena proses pembelajaran didominasi dengan aktivitas mencatat, menghafal, dan mengerjakan soal.

Pendidikan serta proses belajar di era digital menawarkan banyak manfaat, berkat teknologi yang meningkatkan kemampuan akses dan interaksi. Kemudahan akses yang dihadirkan oleh teknologi digital telah memberikan kesempatan pendidikan bagi setiap orang di seluruh dunia, tanpa

memandang tempat tinggal, status ekonomi, atau kemampuan fisik yang dimiliki (Shoffa dkk., 2024 h.4). Maka dari itu teknologi dan ilmu pengetahuan adalah pilar kehidupan generasi di zaman sekarang untuk menghadapi berbagai tantangan yang ada. Di daerah yang maju jejak digital sudah terbiasa dilakukan oleh setiap orang dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian penelitian ini diharapkan bisa memberikan pedoman yang bermanfaat dalam penggunaan media komik digital ke airport untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa selain itu penelitian ini juga diharapkan nantinya bisa dipakai sebagai referensi pengembangan media pembelajaran yang kreatif inovatif dan responsif terhadap teknologi dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan pemaparan masalah diatas dan penelitian terdahulu maka peneliti tertarik untuk mengambil penelitian berjudul “ Pengembangan Komik Digital Berbantua QR Code Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD N 096757 Panggualan”.QR Code memiliki keunggulan salah satunya yaitu praktis dapat diakses kapan saja dan dimana saja, serta cocok digunakan untuk media pembelajaran inovatif di zaman teknologi seperti sekarang ini. Selain itu, pemanfaatan QR Code juga dapat membuat peserta didik ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran karena sesuai dengan karakteristik , QR code layak digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran di sekolah karena memudahkan siswa melakukan literasi digital.

METODE

Bagian metode penelitian harus memuat populasi, sampel, subjek,

instrumen, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Alat, bahan, media atau instrumen penelitian harus dijelaskan dengan baik.

Alur penelitian disajikan dalam bentuk gambar dan dilengkapi dengan keterangan gambar. Keterangan gambar diletakkan menjadi bagian dari judul gambar (*figure caption*) bukan menjadi bagian dari gambar. Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian dituliskan di bagian ini. Disarankan menuliskan sumber rujukan atas metode yang digunakan.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan produk media pembelajaran berupa komik digital berbantuan QR Code pada mata pelajaran IPAS kelas V SD. Metode ini digunakan untuk menghasilkan produk serta menguji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media yang dikembangkan.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu analysis (analisis), design (desain), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluation (evaluasi). Melalui tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, merancang media, mengembangkan produk komik digital, mengimplementasikannya dalam pembelajaran, serta melakukan evaluasi untuk mengetahui kualitas media yang dikembangkan.

Penelitian dilaksanakan di SD N 096757 Panggualan, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 29 orang, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah pengembangan media komik

digital berbantuan QR Code untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Observasi dan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi awal mengenai kondisi pembelajaran. Angket digunakan untuk menilai kelayakan dan kepraktisan media melalui validasi ahli serta respon guru dan siswa. Sementara itu, tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menafsirkan saran dan masukan dari para ahli, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung skor validasi, respon pengguna, serta peningkatan hasil belajar siswa melalui uji N-Gain. Dengan demikian dapat diketahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media komik digital berbantuan QR Code yang dikembangkan dalam pembelajaran IPAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media komik digital berbantuan QR Code yang digunakan pada pembelajaran IPAS materi *Daerah Kebanganku* di kelas V SD N 096757 Panggualan. Pengembangan media dilakukan melalui model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

1. Hasil Kelayakan Media

Kelayakan media dinilai melalui validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan

bahwa media komik digital yang dikembangkan memiliki kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Para Ahli

Validator	Persentase	Kategori
Instrumen kognitif	92%	Sangat Layak
Instrumen afektif	96%	Sangat Layak
Ahli materi	95%	Sangat Layak
Ahli media	91%	Sangat Layak
Ahli bahasa	84%	Sangat Layak

Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa komik digital berbantuan QR Code telah memenuhi aspek kelayakan dari segi isi, desain media, dan kebahasaan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil Kepraktisan Media

Kepraktisan media diperoleh melalui angket respon guru dan siswa pada tahap uji coba perorangan dan kelompok kecil. Hasilnya menunjukkan bahwa media komik digital mudah digunakan dan menarik bagi siswa.

Tabel 4 Hasil Kepraktisan Media

Responden	Persentase	Kategori
Guru (praktisi pendidikan)	87%	Sangat praktis
Penilaian diri siswa	87%	Sangat praktis
Uji kelompok kecil	84%	Sangat praktis

Persentase hasil kepraktisan media menunjukkan bahwa media komik

digital berbantuan QR Code sangat praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena mudah diakses dan membantu siswa memahami materi dengan lebih menarik.

3. Hasil Keefektifan Media

Keefektifan media diukur melalui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan pretest dan posttest serta N-Gain.

Sebelum penggunaan media, seluruh siswa belum mencapai ketuntasan belajar pada pretest. Setelah penggunaan komik digital berbantuan QR Code, sebanyak 79,31% siswa mencapai ketuntasan belajar. Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan nilai 0,52 dengan kategori sedang, yang berarti media cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 5 Hasil Peningkatan Hasil Belajar

Indikator	Hasil
Ketuntasan Pretest	0%
Ketuntasan Posttest	79,31
Rata-rata N-Gain	0,52
Kategori	Sedang

Selain pada aspek kognitif, peningkatan juga terlihat pada hasil belajar afektif. Hasil angket menunjukkan rata-rata persentase 85% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa siswa memiliki sikap positif terhadap pembelajaran menggunakan komik digital.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik digital berbantuan QR Code yang dikembangkan dinyatakan layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi *Daerah Kebangganku* dengan topik *Budaya di Sekitarku* pada

siswa kelas V SD N 096757 Panggualan tahun pelajaran 2025/2026. Proses pengembangan media dilakukan melalui beberapa tahapan pengembangan serta validasi oleh para ahli sehingga menghasilkan produk yang memenuhi kriteria kualitas dari aspek materi, desain media, maupun kebahasaan. Media ini dirancang untuk membantu siswa memahami materi melalui kombinasi cerita, ilustrasi visual, serta integrasi teknologi QR Code yang dapat diakses menggunakan perangkat digital.

Hasil validasi para ahli menunjukkan bahwa komik digital berbantuan QR Code memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik. Instrumen hasil belajar kognitif memperoleh persentase sebesar 91% dan instrumen hasil belajar afektif memperoleh persentase 96% dengan kategori sangat layak. Selain itu, penilaian dari ahli materi memperoleh persentase 95%, ahli media 91%, dan ahli bahasa 84%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa isi materi, tampilan media, serta penggunaan bahasa dalam komik digital telah sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Menurut Sugiyono, suatu produk pengembangan dapat dikatakan layak apabila memperoleh skor penilaian pada rentang 61–100%. Dengan demikian, hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa komik digital berbantuan QR Code yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS.

Kelayakan media ini juga didukung oleh konsep pembelajaran konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar. Melalui komik digital ini, siswa dapat mengamati ilustrasi, membaca cerita, serta

mengakses tambahan informasi melalui QR Code. Fitur tersebut memungkinkan siswa untuk membangun pemahamannya sendiri terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, penggunaan QR Code membuat pembelajaran menjadi lebih fleksibel karena materi dapat diakses kapan saja sehingga mendorong kemandirian belajar siswa.

Keefektifan media komik digital berbantuan QR Code terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media dalam proses pembelajaran. Hasil pretest menunjukkan bahwa seluruh siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Namun setelah pembelajaran menggunakan komik digital, hasil posttest menunjukkan peningkatan dimana 79,31% siswa telah mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan tersebut diperkuat dengan hasil analisis N-Gain yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,52 dengan kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media komik digital berbantuan QR Code cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain peningkatan pada aspek kognitif, penggunaan media ini juga memberikan dampak positif pada aspek afektif siswa. Hasil penilaian diri siswa menunjukkan rata-rata persentase sebesar 85% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan komik digital mampu menumbuhkan sikap positif siswa, seperti rasa ingin tahu terhadap budaya di lingkungan sekitar, sikap menghargai perbedaan, serta kepedulian terhadap lingkungan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pandangan konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky yang menekankan pentingnya pengalaman belajar dan interaksi dalam

membangun pengetahuan. Dalam konteks ini, media komik digital berbantuan QR Code memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi informasi mengenai budaya dan potensi daerah secara lebih konkret dan kontekstual. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 16,46 lebih besar dibandingkan dengan t tabel sebesar 1,705 pada taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan komik digital berbantuan QR Code memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selain efektif, media komik digital berbantuan QR Code juga dinyatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian praktisi pendidikan memperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori sangat praktis, sedangkan respon siswa juga memperoleh persentase 87%. Hasil uji kelompok kecil yang melibatkan sepuluh siswa menunjukkan persentase sebesar 84% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media komik digital berbantuan QR Code mudah digunakan, menarik, serta mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPAS

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, analisis data serta pembahasan yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Proses pengembangan media komik digital berbantuan QR Code untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD N 096757 Panggualan dilakukan secara sistematis menggunakan model ADDIE, yang meliputi tahap analisis

kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengembangan diawali dengan analisis karakteristik siswa, kurikulum, serta materi IPAS *daerah kebanggaanku* yang memuat transformasi batik Simalungun sebagai ornamen budaya. Selanjutnya, media dirancang dalam bentuk komik digital dengan alur cerita kontekstual, ilustrasi menarik, serta integrasi QR Code sebagai penghubung materi pendukung. Media yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli dan diuji coba dalam pembelajaran hingga dinyatakan layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa.

2. Komik digital berbantuan QR Code yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada pelajaran IPAS materi daerah kebanggaanku kelas V SD N 096757 Panggualan. Kelayakan produk media yang dikembangkan telah divalidasi ahli media sebesar 91% dengan kriteria sangat layak, ahli materi sebesar 95% dengan kriteria sangat layak, dan ahli bahasa sebesar 84% dengan kriteria sangat layak.
3. Komik Digital Berbantuan QR Code yang dikembangkan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada pelajaran IPAS materi daerah kebanggaanku kelas V SD N 096757 Panggualan. Hal ini dibuktikan dari respon positif guru sebesar 87% , uji perorangan atau penilaian diri siswa sebesar 87% dan uji kelompok kecil sebesar 84% dengan kriteria sangat praktis.
4. Komik digital berbantuan QR Code yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif

dan afektif siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD N 096757 Panggualan. Pada hasil kognitif, Sebelum penerapan media komik digital berbantuan QR Code, tidak ada siswa yang tuntas pada pretest. Namun setelah adanya penerapan, 79,31% siswa tuntas pada posttest dengan rata-rata N-Gain 0,52 masuk kategori sedang. Selain itu, hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} 16,46 dan t_{tabel} 1.705 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ (16,46 > 1.705). dan pada hasil afektif sebesar 85% kategori sangat baik. Dengan demikian, komik digital berbantuan QR Code terbukti efektif dalam mengubah sikap serta meningkatkan hasil belajar kognitif siswa,

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada dosen pembimbing yang telah banyak membantu, memberikan arahan, serta bimbingan selama proses penelitian hingga penyusunan karya ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adha, J. M., Aryani, Z., Ardi, S. R., & Afrimon. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas V SD Negeri 133 Pondok Siguang. Padang: Jurnal Multidisiplin Ilmu.
- Aisyah, S. N., Zahra, A. S., Saputra, M. A., Wahyuningsih, S., Ningsih, L. A., & Marita, A. (2023). Pengaruh Media Komik Digital Terhadap Hasil Minat Belajar IPS Di Sekolah

- Dasar. Lombok: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora.
- Kelas III SD. Lubuklinggau: Journal of Elementary School.
- Arif, R. (2023). Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing. Lukera Media Aksara.
- Asari Andi, Purba Sukarman, Genua Veronika, H. S. E. (2023). Media Pembelajaran Era Digital. Yogyakarta: CV Istana Agency.
- Batubara, H. H. (2021). Media Pembelajaran MI / SD CV Graha Edu.
- Benny S. Pasaribu. (2022). Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis. Bandung: Media Edu Pustaka.
- Buklia, R. (2020). Media Pendidikan (p. 200). Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Farahani Nadia Rafa. (2023). Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Pendidikan : SEJORA,
- Handoko Yudo dkk. (2024). Buku Ajar Dasar-dasar Pendidikan. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Haryanto, F. T., Charli, L., & Yuneti, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Qr Code pada Mata Pelajaran PPKn
- Ihwan, M. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom.
- J.P., Hafidah, A. N., Zainuddin, M., & Ahdhianto, E. (2024). Pengembangan Media Pop Up Book Berbantuan QR Code pada Materi Keragaman Budaya Sekitar di Sekolah Dasar. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mahmudi, I. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. Medan: Jurnal Multididiplin Madani.
- Mardiana, I. N. A., Agung, A., & Agung, G. (2024). Komik Digital Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD. Singaraja: Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru.
- Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Tasikmalaya: Jurnal Pendidikan Biologi.
- Nurbaedah, Wiwin, N., Delvia, N. A., & Muhammad, N. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Modeling The Way Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Nomor 94/II Bungo. Jurnal Pendidikan Dasar Islam.
- P, S. (2024). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Purwokerto: PT. Pena Persada Kerta Utama.

- Purba, F. W., Siregar, J., & Saragih, V. R. (2023). Analisis Semiotik Simbol Terhadap Bangunan Rumah Adat Suku Simalungun Kabupaten Simalungun. Bandung: Asosiasi Periset Bahasa Sastra Indonesia.
- Puspitasari Eka Anealish dan Indriayu Mintasih. (2024). Implementasi Penggunaan CR Code Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. Surakarta: Social, Humanities, and Educational Studies.
- Putro, D. A. (2021). PERKEMBANGAN TREN MEMBACA KOMIK PADA ERA. 115–126.
- Qolbun, E. Z., & Kadarisman, A. (2025). Desain Komik Digital Media Edukasi Pengembangan Diri Dan Persiapan Kerja Di Indonesia Untuk Generasi Z. E-Proceeding of Art & Design. Bandung: Universitas Telkom.
- Rachmasari yulia fitri alfia, W. S. (2024). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Canva Tema Lingkungan Hidup Materi Membuat Kalimat Efektif Di Kelas Iv Sekolah Dasar. Bandung: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Rahmi, V. J., Firdaus, R., Yunarti, T., & Herpratiwi, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbantu QR-Code untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Materi Bangun Ruang. Malang: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya.
- Ramadani, S., Harjono, A., Astria U. (2025). Pengembangan Media Komik Edukatif IPAS Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sais Peserta Didik Kelas V. Mataram: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- rezeki sri, fatria fita. (2021). Analisis Makna Uhir/Ornamen Simalungun dan Penerapannya Terhadap Masyarakat Simalungun. Bekasi: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan.
- Rochaendi Endi, Fauadi Akhsanul, S. A. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran. Lampung: ITERA Press.
- Safitri, I. G., Indonesia, U. P., Sujana, A., Indonesia, U. P., Aeni, A. N., & Indonesia, U. P. (2023). Pengembangan BARCODI (Barcode Comic Digital) Berorientasi Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Dasar pada Materi Fotosintesis. Pekanbaru: Universitas Lancang Kuning.
- Sartika, S. B., Untari, R. S., Rezanah, V., & Rochmah, L. I. (2022). Belajar Dan Pembelajaran. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Shoffa, S., Setyawati, I., & Napitupulu, D. (2024). Teknologi Pendidikan : Inovasi dan Integrasi Dalam Pembelajaran. Purwokerto: PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Sinulingga, S. (2025). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Aplikasi Canva Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas V Di Sd Negeri 101819 Pancur Batu. Medan: Prosiding Seminar Nasional PSSH.

Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D (25th ed.). Bandung: Alfabeta.

Syarifufuddin & Utari Dewi Utari. (2022). Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital). Bening Publishing.

Triana Wira Nur, T. R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komik Digital Pada Keanekaragaman Hayati di Daerahku Kelas IV SD. Medan: PGSD Universitas Negeri Medan.

Urip, I. N., Renol, & Tarupay, H. K. (2023). Pemanfaatan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Palangkaraya: IAHN-TP Palangka Raya.

Wibowo, S. H., Wahyuddin, S., Permana, A. A., Sembiring, S., & (2022). Teknologi Digital Di Era Modern. PT Global Eksekutif Teknologi.

Yahya Mohammad, Jadmiko Setyo Rahmad, H. D. (2025). Pengembangan Media Rolling Ball berbantuan QR Code Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Sekolah Dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan. Makassar: Universitas Negeri Makassar.