

Pengembangan Media Pembelajaran Koala untuk Pembelajaran Pola Irama di Sekolah Dasar

Anisa Fiola Karimah¹, J. Julia², Rana Gustian Nugraha³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

¹anisafiola@upi.edu

Abstrak

Perkembangan teknologi di era digital menuntut guru sekolah dasar mengintegrasikan teknologi dalam proses kegiatan pembelajaran, salah satunya melalui penggunaan media berbasis digital yang menyenangkan dan menarik. Media pembelajaran berbasis digital yang populer dengan visual menarik dan aksesibilitas mudah salah satunya adalah komik digital. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa komik digital interaktif yang berfokus pada topik pengenalan bentuk dan variasi pola irama di sekolah dasar. Desain penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model *Analyzing, Designing, Developing, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Instrumen pengumpulan data melalui kuesioner validasi dan *System Usability Scale* (SUS). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata total dari keseluruhan aspek penilaian ahli media memperoleh skor rata-rata 93,55% (sangat valid), ahli materi memperoleh skor rata-rata 88,05% (sangat valid), ahli bahasa memperoleh skor rata-rata 100,00% (sangat valid). Respon siswa terhadap produk pada uji coba perorangan memperoleh skor 79 (*good*), pada uji kelompok kecil memperoleh skor 77 (*good*), dan pada uji lapangan memperoleh skor 85 (*excellent*). Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan yaitu komik digital interaktif pola irama (Koala) layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran, komik digital, pola irama

Pendahuluan

Media pembelajaran berbasis teknologi memiliki peran yang penting dalam meningkatkan efisiensi pendidikan di era digital saat ini. Pembelajaran di sekolah dasar seiring perkembangan teknologi menuntut guru berinovasi menggunakan media pembelajaran berbasis digital yang mendorong pembelajaran menjadi lebih aktif, variatif, dan interaktif (Hidayat & Khotimah, 2019; Rahma et al., 2023; Rizki et al., 2022). Penggunaan teknologi melalui media pembelajaran berbasis digital dapat melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dan membantu memperluas pemahaman siswa dengan cara yang menyenangkan dan menarik. Media pembelajaran berbasis digital juga dapat membantu guru apabila alat dan sumber daya lainnya tidak tersedia di dalam kelas. Kenyataannya, pembelajaran seni musik khususnya pada topik materi pengenalan bentuk dan variasi pola irama di sekolah dasar masih berfokus pada pembelajaran konvensional. Di sisi lain, tidak semua guru kelas di sekolah dasar memiliki latar belakang bermusik sehingga guru cenderung menjelaskan teori tanpa praktik, serta tidak semua sekolah memiliki alat musik dan sumber daya yang memadai dalam menggunakan alat tersebut. Minimnya penggunaan alat atau media pembelajaran yang bervariasi di kelas menyebabkan proses kegiatan pembelajaran menjadi jenuh dan membosankan. Hal ini berdampak pada menurunnya motivasi siswa terhadap pembelajaran seni musik, akibatnya siswa tidak antusias ketika terlibat pembelajaran di kelas dan pada akhirnya siswa tidak dapat menerima materi tersebut dengan baik.

Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis digital sebagai salah satu bentuk pemanfaatan teknologi perlu dikembangkan agar media tersebut dapat menstimulus siswa untuk memecahkan suatu masalah dan membuat nyaman siswa untuk terus belajar, sehingga siswa akan termotivasi dalam dirinya ketika mengikuti pembelajaran seni musik di kelas. Selain itu, adanya media pembelajaran berbasis digital dapat menjadi sumber materi pembelajaran yang dapat memudahkan guru dalam memperdalam pemahaman materi dan menyampaikan materi yang kompleks menjadi lebih sederhana. Berbagai inovasi media pembelajaran terus dikembangkan salah satunya penggunaan komik digital. Komik digital merupakan inovasi media berbasis teknologi yang sederhana dalam hal aksesibilitas, fleksibilitas, dan disenangi oleh siswa khususnya siswa kelas rendah sekolah dasar. Media pembelajaran dalam bentuk komik digital interaktif sebagai salah satu solusi untuk memudahkan siswa memahami suatu materi karena menampilkan visual menarik, alur cerita yang sederhana, dan interaktif dengan menambahkan sumber belajar lainnya (Dwiasih & Agung, 2021; Sastrawan et al., 2021). Kondisi ini mendorong peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital interaktif yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran seni musik di sekolah dasar.

Penggunaan media pembelajaran yang diintegrasikan dengan teknologi sangat membantu dalam keberlangsungan kegiatan pembelajaran. Guru harus mampu beradaptasi dengan perubahan pendidikan yang mengintegrasikan teknologi informasi dalam proses pembelajaran (Azis, 2019; Garini et al., 2020; Julia et al., 2022). Dalam hal ini, proses pembelajaran harus didukung oleh sumber belajar yang dapat membantu kegiatan belajar di kelas salah satunya dengan pemanfaatan media berbasis digital (Siskawati & Chandra, 2018; Wijayanti & Siskawati, 2021; Gustian et al., 2022). Media pembelajaran berbasis multimedia menawarkan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan. Penggunaannya dalam pendidikan musik dianggap relevan karena memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan kreativitasnya (Julia et al., 2019; Noviyanti et al., 2021; Kibari et al., 2023). Media pembelajaran digital melibatkan siswa dan memastikan bahwa pendidikan yang mereka terima dapat diterapkan pada masyarakat di mana mereka akan tinggal, guru harus berkonsentrasi pada teknologi yang berkembang pesat (Julia et al., 2020). Dengan demikian, adanya media pembelajaran berbasis digital dapat mempermudah peserta didik untuk mempelajari teori maupun praktik, serta mengembangkan kreativitasnya dalam pembelajaran seni musik.

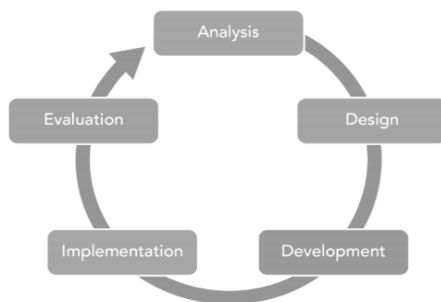
Komik digital merupakan salah satu media pembelajaran berbasis visual yang memuat beberapa karakter dan alur cerita. Komik digital merupakan pengembangan komik yang cocok digunakan pada pembelajaran abad 21 dimana teknologi diintegrasikan dalam pembelajaran (Eva et al., 2020). Media komik digital yang mencakup gambar, suara, dan animasi, dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kapasitas berpikir imajinatif, dan hasil belajar (Supartayasa & Wibawa, 2022). Penggunaan media digital berupa komik merupakan media yang menarik untuk siswa sekolah dasar dan dapat digunakan dalam pembelajaran khususnya seni musik. Pembelajaran seni musik di sekolah dasar mencakup kemampuan mengenali irama, mendengar musik anak atau rakyat, dan membaca notasi musik (Oktaviani et al., 2021). Irama terbentuk dari kumpulan bunyi ritmis yang teratur. Keterampilan siswa dalam memahami bentuk dan variasi pola irama tercantum dalam kompetensi dasar pada kurikulum 2013 yang sangat diperlukan agar siswa dapat memahami ketepatan dan keteraturan ritmis dalam lagu (Mahmudah & Respati, 2022). Pembelajaran seni musik di sekolah dasar khususnya pada topik bentuk dan variasi pola irama dengan menggunakan media pembelajaran digital yakni komik digital interaktif dapat memberikan kesempatan siswa untuk menampilkan, mendengarkan, dan membantu mengembangkan kreativitas musik mereka.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, Chao-Fernandez et al., (2017) membuktikan penggunaan teknologi di dalam kelas berdampak positif terhadap motivasi dan kreativitas siswa. Peneliti membuat permainan interaktif untuk pembelajaran seni musik dengan dua kelompok siswa dipilih (eksperimen dan kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran seni musik melalui pemanfaatan teknologi meningkat 100% dan penggunaannya dapat menghibur sehingga berdampak pada meningkatnya motivasi siswa. Penelitian lainnya oleh Nidar & Lumanlan (2022), mengungkapkan bahwa pentingnya inovasi penggunaan media digital seperti komik dalam pembelajaran untuk menunjang pembelajaran abad 21. Modul pembelajaran berbasis komik digunakan sebagai bahan ajar siswa di Filipina. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik merupakan satu solusi dari kurangnya bahan ajar inovatif yang secara bermakna menghubungkan konten sains dengan pengalaman kita sehari-hari sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Selanjutnya, Sastrawan et al., (2021), mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa di dalam kelas maka diperlukan kreativitas guru dalam menggunakan media pembelajaran. Pada penelitian ini menghasilkan produk komik digital untuk pembelajaran IPA dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa komik digital berpengaruh terhadap motivasi siswa yang membuat pembelajaran menjadi lebih baik, validitas terhadap produk dengan kriteria “sangat baik” memiliki arti layak digunakan dalam pembelajaran. Merujuk pada penelitian sebelumnya penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa salah satunya menggunakan komik digital. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media komik digital sebagai salah satu solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dalam pembelajaran.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, sudah banyak media pembelajaran berbasis digital, namun belum ada media pembelajaran interaktif berupa komik digital pada pembelajaran seni musik tentang pengenalan bentuk dan variasi pola irama di sekolah dasar. Penelitian ini berfokus pada pengembangan komik digital interaktif yang diberi nama Koala. Koala merupakan akronim dari Komik Digital Interaktif Pola Irama. Keunggulan media pembelajaran Koala dibandingkan media lainnya adalah Koala memuat kisah sederhana, dapat memunculkan suara, memuat tambahan sumber materi berupa video, dan dapat diakses dengan mudah oleh siswa secara mandiri. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi berupa komik digital interaktif diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran yang nantinya dapat menjadi solusi untuk mendorong antusiasme dan pemahaman siswa khususnya pada saat pembelajaran seni musik, serta mengatasi keterbatasan fasilitas sekolah, mendorong pembelajaran mandiri siswa dengan aksesibilitas, fleksibilitas, interaktivitas terhadap materi pembelajaran.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian yang menghasilkan suatu produk pembelajaran. Penelitian ini meliputi tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), dan implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*) dengan model ADDIE dari desain instruksional yang diterapkan (Ching & Roberts, 2020; Fadhli et al., 2023). Model ADDIE mempunyai lima tahapan yang terstruktur dan sistematis lihat Gambar 1. Penjelasan tahapan ADDIE, sebagai berikut; 1) Tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik siswa; 2) Tahap desain dilakukan perancangan dan pembuatan produk komik digital meliputi pembuatan naskah cerita dan desain komik digital; 3) Tahap pengembangan dilakukan pengujian validitas produk dan modifikasi produk; 4) Tahap implementasi dilakukan pengujian kepraktisan produk kepada siswa; dan 5) Tahap evaluasi terdiri dari hasil uji kepraktisan dan revisi produk.



Gambar 1. Tahapan ADDIE

Sumber: Ching & Roberts, 2020

Penelitian ini dilakukan di tiga sekolah dasar negeri di Kota Cirebon, Jawa Barat. Uji kepraktisan yang terdiri dari uji perorangan (*one-to-one evaluation*), uji kelompok kecil (*one group evaluation*), dan uji lapangan (*field test*) (Aldoobie, 2015; Sari et al., 2021). Subjek penelitian yang dilibatkan dalam uji kepraktisan terdiri dari siswa kelas III sekolah dasar yang berjumlah 58 siswa (6 siswa pada uji perorangan, 12 siswa pada uji kelompok kecil, dan 40 siswa pada uji lapangan) lihat Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi data partisipan penelitian

No	Tahapan	Jumlah
1.	Uji perorangan	6
2.	Uji kelompok kecil	12
3.	Uji lapangan	40
TOTAL		58

Penelitian ini melibatkan tiga ahli yang berkompeten di bidangnya, terdiri dari satu ahli media, satu ahli materi, dan satu ahli bahasa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan memberikan daftar pernyataan terkait produk yang dikembangkan kepada validator. Kuesioner yang digunakan merupakan adaptasi kuesioner penelitian yang telah dilakukan oleh Sastrawan et al., (2021). Penilaian dilakukan menggunakan skala likert dengan empat kategori mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju). Ahli media menilai empat aspek, meliputi aspek visual (9 item), teks dan suara (6 item), karakter (3 item), dan kriteria media (7 item) lihat Tabel 2.

Tabel 2. Lembar validasi ahli media

No	Aspek	Indikator	Item	No. Pernyataan
1.	Visual	Tampilan layout, penyajian ilustrasi, warna	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
2.	Teks dan suara	Kejelasan penyajian teks dan suara	6	10, 11, 12, 13, 14, 15
3.	Karakter	Pemilihan dan daya tarik karakter/tokoh	3	16, 17,18
4.	Kriteria media	Bahan dan fungsi media pembelajaran	7	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Ahli materi menilai relevansi seluruh isi atau konten dengan materi pada mata pelajaran SBdP yaitu bentuk dan variasi pola irama yang ditampilkan pada produk komik digital. Ahli materi menilai tiga aspek, meliputi materi/isi (6 item), bahasa/komunikasi (5 item), dan penyajian (4 item), lihat Tabel 3.

Tabel 3. Lembar validasi ahli materi

No	Aspek	Indikator	Item	No. Pernyataan
1.	Materi/isi	Kelengkapan dan kejelasan dalam penyajian materi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
2.	Bahasa/komunikasi	Kejelasan dalam penyampaian materi dan bahasa yang digunakan komunikatif	5	7, 8, 9, 10, 11
3.	Penyajian	Kemudahan penggunaan dan kesesuaian urutan dalam penyajian	4	12, 13,14, 15

Ahli bahasa menilai aspek kebahasaan yaitu pengguna bahasa pada dialog percakapan maupun aspek kebahasaan pada materi pembelajaran dalam media pembelajaran Koala. Ahli bahasa menilai dua aspek, meliputi penggunaan bahasa (4 item) dan penyajian media (6 item) lihat Tabel 4.

Tabel 4. Lembar validasi ahli bahasa

No	Aspek	Indikator	Item	No. Pernyataan
1.	Penggunaan bahasa	Kemudahan penggunaan bahasa dan kesesuaian penggunaan kaidah bahasa	4	1, 2, 3, 4
2.	Penyajian media	Minat/perhatian dan kebergunaan	6	5, 6, 7, 8, 9,10

Respon siswa terhadap penggunaan komik digital diukur menggunakan lembar kuesioner yang diadaptasi dari *System Usability Scale* (SUS). SUS terdiri dari 10 pernyataan untuk mengukur tingkat kegunaan produk komik digital interaktif pola irama (Koala) yang terdiri dari lima pernyataan positif dan lima pernyataan negatif. Penilaian dilakukan oleh siswa dengan memberikan skor 1 (sangat setuju) hingga 5 (sangat tidak setuju) (Brooke, 2020). Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil uji validitas dan uji kepraktisan menggunakan kuesioner SUS. Hasil uji validitas dianalisis melalui skor yang diberikan oleh validator melalui perhitungan rata-rata. Setelah itu, rata-rata skor dikonversi untuk mengetahui tingkat kevalidan produk (Sastrawan et al., 2021). Hasil uji kuesioner SUS dianalisis menggunakan perhitungan SUS. Untuk item pernyataan positif dihitung dengan cara posisi skala dikurangi 1, sedangkan untuk item pernyataan negatif dihitung dengan cara 5 dikurangi posisi skala. Keseluruhan skor akhir dikalikan dengan 2.5 sehingga skor SUS berkisar 0-100 (Aprilia H.N. et al., 2015). Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar pada saat uji validitas oleh tim ahli dan para siswa yang terlibat.

Hasil

Analisis

Tahap analisis, pertama, analisis kebutuhan media pembelajaran yang didapat berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III di sekolah dasar yang ada di Kota Cirebon, Jawa Barat, bahwa pembelajaran seni musik pada materi pola irama cenderung dijelaskan secara teori, menggunakan alat yang ada di kelas karena keterbatasan fasilitas kesenian atau alat musik yang ada di sekolah. Kedua, peneliti melakukan analisis kurikulum menyesuaikan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dengan media pembelajaran agar produk yang dibuat memiliki eksistensi selama proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai.

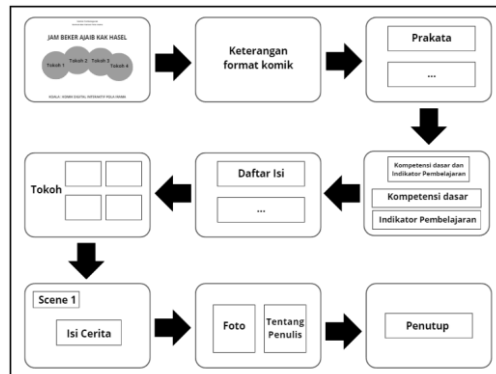
Tabel 5. Kompetensi dasar dan indikator

No	Kompetensi Dasar	No	Indikator
3.2	Mengetahui bentuk dan variasi pola irama dalam lagu	3.2.1	Menjelaskan definisi yang berkaitan dengan pola irama sederhana
		3.2.2	Menjelaskan definisi yang berkaitan dengan birama
		3.2.3	Mengidentifikasi bentuk pola irama sederhana bervariasi birama 2/3/4 dalam lagu

Adapun komik digital interaktif yang dibuat berfokus pada topik pengenalan bentuk dan variasi pola irama di kelas III pada mata pelajaran Seni Budaya dan Keterampilan (SBdP) pada pembelajaran seni musik lihat Tabel 5. Ketiga, analisis karakteristik siswa kelas III yang pada dasarnya masih tergolong kelas rendah. Siswa kelas rendah cenderung menyukai belajar dengan cara bermain dan berinteraksi sehingga salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran di kelas. Dengan demikian, peneliti membuat media pembelajaran Koala pada topik bentuk dan variasi pola irama.

Desain

Pada tahap ini dilakukan pembuatan naskah alur cerita dan kerangka isi komik lihat Gambar 2. Komik digital Koala diberi judul “Jam Beker Ajaib Kak Hasel” sesuai dengan konten dan topik pembelajaran bentuk dan variasi pola irama. Komik yang dikembangkan memiliki alur cerita yang sederhana bertema kegiatan sehari-hari sehingga membuat pembelajaran lebih kontekstual dan mudah dipahami.



Gambar 2. Tahap perancangan kerangka media pembelajaran Koala

Tahap selanjutnya adalah pembuatan karakter dalam komik digital. Karakter tokoh komik dibuat melalui *android* pada aplikasi *ibisPaint X*. Karakter setiap tokoh dibuat dengan mimik dan gestur yang berbeda disesuaikan pada dialog naskah cerita. Pembuatan tokoh dan latar pada komik diawali dengan membuat sebuah sketsa, kemudian diberi warna dengan menggunakan sedikit gradasi warna agar terlihat lebih nyata dan menarik, lihat Gambar 3.



Gambar 3. Tokoh dan latar tempat dalam komik

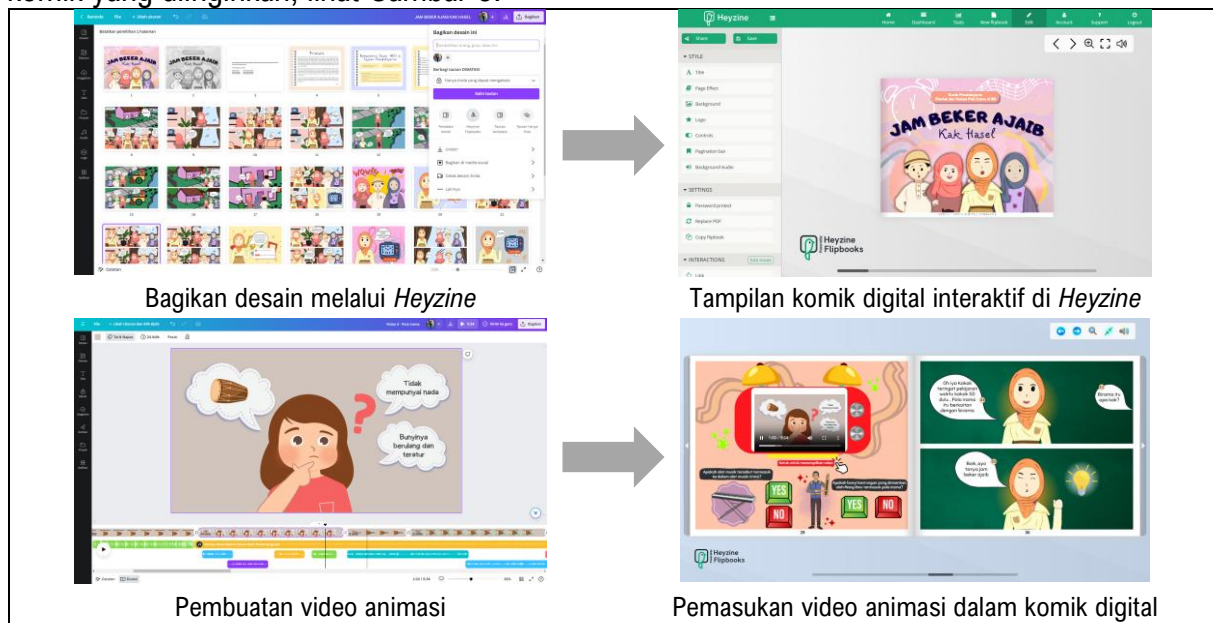
Selanjutnya, buka Canva untuk mengunggah dan menyusun tata letak komik sesuai dengan alur naskah cerita. Langkah pertama memilih lembar kerja ukuran 25 x 20 cm, kemudian unggah seluruh tokoh dan latar, buat *grid* pada lembar kerja sesuai dengan keinginan, masukkan tokoh dan latar yang sudah diunggah, dan beri elemen gelembung teks, lihat Gambar 4. Pada halaman komik dapat ditambahkan beberapa elemen lain sesuai dengan dialog cerita agar terlihat lebih menarik.



Gambar 4. Langkah pembuatan tata letak komik digital

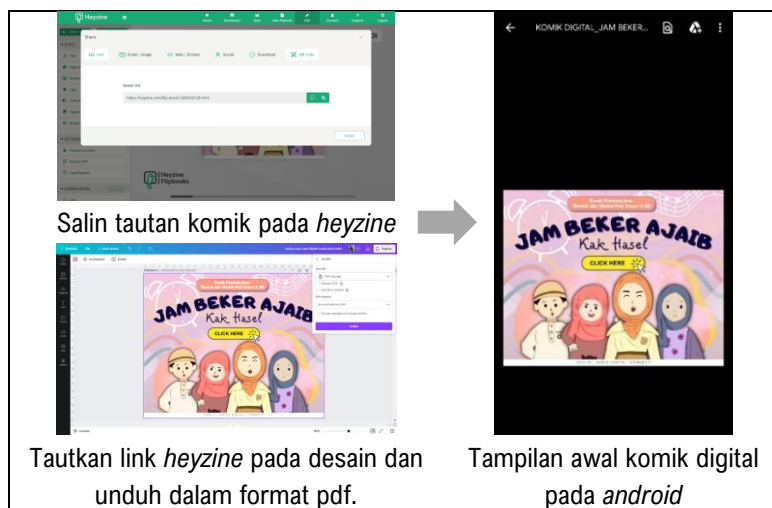
Pengembangan

Desain yang sudah selesai dibuat di *Canva*, selanjutnya diekspor atau dibagikan melalui *Heyzine* untuk mempublikasikan komik secara digital. Pada *Heyzine*, tampilan halaman komik dapat diedit sesuai keinginan, seperti menambahkan audio, video, tombol navigasi, dan latar belakang tampilan saat membuka komik digital. Video dan audio yang telah dibuat di *Canva*, kemudian diunggah di *Heyzine*. Setelah itu, audio dan video dapat ditambahkan pada halaman komik yang diinginkan, lihat Gambar 5.



Gambar 5. Proses digitalisasi komik

Dalam komik terdapat video dan audio yang dapat ditampilkan dengan cara siswa mengklik *icon play*/putar pada halaman komik digital. Ketika siswa mengklik *icon* tersebut maka audio atau video yang dipilih dapat ditampilkan secara langsung. Video dan audio ini ditujukan untuk menjelaskan materi tentang bentuk dan variasi pola irama yang tidak bisa dijelaskan dalam bentuk teks. Tahap selanjutnya adalah publikasi media pembelajaran Koala, lihat Gambar 6.



Gambar 6. Publikasi komik digital

Komik digital interaktif Koala yang telah selesai pada tahap digitalisasi selanjutnya komik dibuat dalam bentuk ekstensi pdf. agar dapat disebar dengan lebih mudah. Pengguna media pembelajaran Koala dapat mengklik tulisan “CLICK HERE” yang dapat menghubungkan pengguna dengan tampilan awal komik, lihat Gambar 6.

Pada tahap pengembangan selanjutnya dilakukan pengujian validitas produk yang dimulai dari tim ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa hingga revisi produk berdasarkan saran atau perbaikan dari tim ahli. Ahli media menilai empat aspek (visual, teks dan suara, karakter, kriteria media) yang berkaitan dengan pengembangan media komik digital, lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil validasi ahli media

No	Aspek	Σ skor	Σ skor Maks.	Persentase (%)	Kategori
1	Visual	34	36	94,44	Sangat Valid
2	Teks dan suara	20	24	83,33	Sangat Valid
3	Karakter	12	12	100,00	Sangat Valid
4	Kriteria Media	27	28	96,43	Sangat Valid
Rata-rata		23,25	25	93,55	Sangat Valid

Aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi: 1) visual dengan skor 34 dan skor maksimal 36 memperoleh skor rata-rata 94,44% (sangat valid); 2) teks dan suara dengan skor 20 dan skor maksimal 24 memperoleh skor rata-rata 83,33% (sangat valid); 3) karakter dengan skor 12 dan skor maksimal 12 memperoleh skor rata-rata 100% (sangat valid); dan 4) kriteria media dengan skor 27 dan skor maksimal 28 memperoleh skor rata-rata 96,43% (sangat valid). Keseluruhan skor rata-rata ahli media adalah 93,55% (sangat valid). Dengan demikian, media pembelajaran Koala layak digunakan dalam pembelajaran. Ahli media tidak memberikan saran maupun perbaikan sehingga media dapat digunakan pada penelitian selanjutnya (uji kepraktisan). Selanjutnya, ahli materi menilai tiga aspek (materi/isi, bahasa, komunikasi, penyajian) yang berkaitan dengan kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran pada komik digital, lihat Tabel 7.

Tabel 7. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek	Σ skor	Σ skor Maks.	Persentase (%)	Level Kelayakan
1	Materi/isi	22	24	91,66	Sangat Valid
2	Bahasa/komunikasi	17	20	85,00	Sangat Valid
3	Penyajian	14	16	87,50	Sangat Valid
Rata-rata		17,67	20	88,05	Sangat Valid

Aspek yang dinilai oleh ahli materi, meliputi: 1) materi/isi dengan skor 22 dan skor maksimal 24 memperoleh skor rata-rata 91,66% (sangat valid); 2) bahasa/komunikasi dengan skor 17 dan skor maksimal 20 memperoleh rata-rata skor 85,00% (sangat valid); dan 3)

penyajian dengan skor 14 dan skor maksimal 16 memperoleh skor rata-rata 87,50% (sangat valid). Keseluruhan skor rata-rata ahli materi adalah 88,05% (sangat valid). Ahli materi memberikan saran dan perbaikan tentang penyempurnaan tokoh dan ketertarikan sebuah cerita dengan pembelajaran dari penyajian bahasa (komunikasi). Tampilan pada Gambar 7, menampilkan isi materi sebelum revisi hanya ditampilkan penjelasan materi secara singkat, setelah revisi ditampilkan penjelasan materi lebih detail dan diberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Gambar 8, menampilkan isi materi dalam video sebelum revisi dengan simbol tepuk tangan yang kurang tepat, kemudian direvisi menggunakan simbol lingkaran agar lebih jelas dan mudah diingat, serta adanya peningkatan kualitas dan fokus video dalam komik.



Gambar 7. Hasil revisi materi pada dialog dalam komik



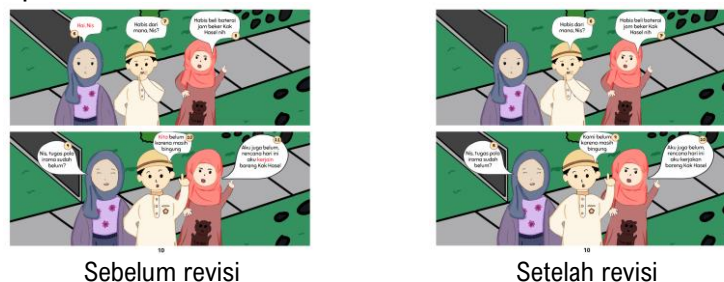
Gambar 8. Hasil revisi materi pada video dalam komik

Ahli bahasa menilai dua aspek (penggunaan bahasa dan penyajian media) yang berkaitan dengan kebahasaan yang digunakan dalam media pembelajaran Koala, lihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil validasi ahli bahasa

No	Aspek	Σ skor	Σ skor Maks.	Persentase (%)	Level Kelayakan
1	Penggunaan bahasa	28	28	100,00	Sangat Valid
2	Penyajian media	12	12	100,00	Sangat Valid
Rata-rata		20	20	100,00	Sangat Valid

Aspek yang dinilai oleh ahli bahasa meliputi: 1) penggunaan bahasa dengan skor 28 dan skor maksimal 28 memperoleh skor rata-rata 100,00% (sangat valid); dan 2) penyajian media dengan skor 12 dan skor maksimal 12 memperoleh skor rata-rata 100,00% (sangat valid). Keseluruhan skor rata-rata ahli bahasa adalah 100,00% (sangat valid). Ahli bahasa memberikan saran kebahasaan tentang kaidah penggunaan bahasa Indonesia dalam dialog komik. Gambar 9, menampilkan aspek kebahasaan sebelum revisi masih terdapat kesalahan dalam penggunaan kaidah penggunaan bahasa Indonesia, kemudian direvisi dengan mengganti kata tersebut dengan kata yang tepat.



Gambar 9. Hasil revisi bahasa pada dialog dalam komik

Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan tiga kali uji kepraktisan yaitu uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan di kelas III sekolah dasar. Uji perorangan dilakukan di satu sekolah dasar dengan jumlah siswa 6 orang. Hasil uji perorangan media komik digital Koala menunjukkan skor rata-rata 79. Hal tersebut menunjukkan bahwa komik digital Koala termasuk kategori “dapat diterima” (*acceptable*) dan mendapat predikat “baik” (*good*) lihat Tabel 9.

Tabel 9. Hasil perhitungan SUS pada uji perorangan

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R01	4	3	4	4	3	3	4	3	4	1	33	83
R02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
R03	3	2	3	2	4	3	1	2	3	0	23	58
R04	4	3	4	4	3	3	4	3	4	1	33	83
R05	4	3	4	4	4	3	4	0	1	2	29	73
R06	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												79

Uji kelompok kecil dilakukan di satu sekolah dasar dengan jumlah siswa 12 orang. Hasil uji perorangan media komik digital Koala menunjukkan skor rata-rata 77. Hal tersebut menunjukkan bahwa komik digital Koala termasuk kategori “dapat diterima” (*acceptable*) dan mendapat predikat “baik” (*good*) lihat Tabel 10.

Tabel 10. Hasil perhitungan SUS pada uji coba kelompok kecil

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R01	4	4	4	1	4	3	3	4	4	1	32	80
R02	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	38	95
R03	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	37	93
R04	4	4	2	1	4	3	4	4	2	1	29	73
R05	4	4	4	1	4	4	4	4	3	0	32	80
R06	4	4	4	2	3	4	3	4	3	2	33	83
R07	4	4	4	3	3	1	4	3	3	0	29	73
R08	4	4	4	3	3	4	4	3	3	0	32	80
R09	4	4	4	0	0	4	4	4	4	0	28	70
R10	4	4	4	3	3	1	4	3	2	0	28	70
R11	3	2	4	1	4	4	3	3	4	1	29	73
R12	4	0	0	1	4	1	3	4	4	1	22	55
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												77

Uji perorangan dilakukan di satu sekolah dasar dengan jumlah siswa 40 orang. Hasil uji perorangan media komik digital Koala menunjukkan skor rata-rata 85. Hal tersebut menunjukkan bahwa komik digital Koala termasuk kategori “dapat diterima” (*acceptable*) dan mendapat predikat “sangat baik” (*excellent*) lihat Tabel 11.

Tabel 11. Hasil perhitungan SUS pada uji coba lapangan

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R01	4	4	4	3	3	4	4	4	1	1	32	80
R02	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	30	75
R03	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	98
R04	4	3	4	3	4	3	3	3	2	0	29	73
R05	4	3	4	3	3	3	4	3	4	0	31	78
R06	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	31	78
R07	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	31	78
R08	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	35	88
R09	4	4	4	1	4	4	3	4	4	3	35	88

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R10	4	4	3	4	4	4	3	4	4	0	34	85
R11	4	3	3	0	4	4	3	4	3	4	32	80
R12	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38	95
R13	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	37	93
R14	3	3	3	3	3	4	3	4	4	0	30	75
R15	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	34	85
R16	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	35	88
R17	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31	78
R18	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	34	85
R19	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	37	93
R20	3	3	4	3	4	4	3	4	3	1	32	80
R21	3	4	4	3	4	4	3	0	3	3	31	78
R22	4	4	4	2	4	1	4	3	3	1	30	75
R23	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	95
R24	3	3	4	0	3	4	4	4	2	3	30	75
R25	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	31	78
R26	3	3	3	3	4	4	1	3	3	3	30	75
R27	3	4	3	4	3	4	4	4	4	1	34	85
R28	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	34	85
R29	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	98
R30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	78
R31	4	3	4	1	4	4	2	4	3	3	32	80
R32	4	4	4	4	4	4	4	2	1	0	31	78
R33	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38	95
R34	4	3	3	3	1	4	4	3	3	4	32	80
R35	3	3	4	1	3	4	3	4	4	4	33	83
R36	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	37	93
R37	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	37	93
R38	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	98
R39	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	98
R40	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	98
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											85	

Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahapan akhir dari model ADDIE. Pada tahap evaluasi, produk komik digital dianalisis hasil validasi dan hasil uji coba pada tahap sebelumnya. Tahap evaluasi menentukan produk komik digital interaktif dapat dilihat dari sejauh mana produk telah berhasil dikembangkan (Fadhli et al., 2023). Pada tahap ini beberapa kriteria kelayakan digunakan untuk menilai bahwa media memenuhi beberapa kriteria untuk disebut layak (Rahmi et al., 2022). Hasil validasi dari keseluruhan tim ahli media, materi, dan bahasa memperoleh kategori sangat valid. Saran dan perbaikan yang diberikan oleh validator dapat diperbaiki pada tahap pengembangan. Adapun hasil dari respon siswa terhadap media pembelajaran Koala memperoleh kategori “dapat diterima” (*acceptable*). Selanjutnya, keseluruhan hasil uji kepraktisan baik dari uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan dapat disimpulkan bahwa komik digital layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran seni musik pada topik bentuk dan variasi pola irama.

Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran Koala yang dikembangkan bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dalam kegiatan pembelajaran pola irama. Media pembelajaran Koala dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik siswa agar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, serta telah

melewati serangkaian penilaian ahli yang menyatakan bahwa media pembelajaran Koala sangat valid. Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran didefinisikan sebagai media yang memenuhi kriteria kurikuler dan tujuan dan karakteristik siswa (Asyhari & Silvia, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Koala dalam pembelajaran pola irama diperoleh respon siswa dengan kategori “dapat diterima” (*acceptable*). Pada uji kepraktisan, siswa sangat antusias dalam belajar karena dapat berinteraksi secara langsung melalui media pembelajaran Koala. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi lebih berdampak positif pada kegiatan pembelajaran (Karimah et al., 2024; Ntobuo et al., 2018). Pembelajaran yang menggunakan media interaktif membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi dibandingkan hanya diberikan penjelasan (Utomo et al., 2021). Media komik digital merupakan salah satu media yang dapat dipilih untuk membantu siswa belajar dan meningkatkan antusiasme siswa dengan tampilan yang menarik (Rahmata et al., 2020; Sastrawan et al., 2021). Media pembelajaran Koala memiliki audio dan video yang terintegrasi dalam komik. Adanya unsur audio dan visual dapat mempermudah siswa dalam memahami materi (Michelsanti et al., 2019; Sastrawan et al., 2021). Selanjutnya, media komik digital sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa perhatian siswa akan ditangkap oleh media yang menurut mereka menarik (Febriyanto, et al., 2018). Media pembelajaran Koala yang dikembangkan pada materi bentuk dan variasi pola irama cocok digunakan dalam pembelajaran seni musik untuk siswa kelas III sekolah dasar.

Kesimpulan

Keseluruhan aspek media, materi, bahasa, dan respon pengguna dimasukkan dalam pengembangan produk komik digital Koala dengan menggunakan model ADDIE. Berdasarkan hasil penilaian ahli media dengan rata-rata skor 93,55% (sangat valid), materi 88,05% (sangat valid), dan bahasa 100,00% (sangat valid) menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital Koala sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan, hasil respon siswa dalam menggunakan komik digital Koala pada uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan menunjukkan bahwa media tersebut “dapat diterima” (*acceptable*) dalam kegiatan pembelajaran SBdP pada topik materi bentuk dan variasi pola irama. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah menguji media pembelajaran Koala untuk mengetahui peningkatan pemahaman yang diperoleh baik sebelum maupun sesudah dilakukannya intervensi, serta dapat mengintegrasikan fitur-fitur tambahan seperti kuis atau latihan untuk memperkuat pendalaman materi dan memberikan umpan balik secara langsung. Selanjutnya, bagi guru hendaknya memanfaatkan media pembelajaran yang variatif dan interaktif untuk mendukung kegiatan pembelajaran di kelas.

References

- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5, 68–72. https://www.aijcrnet.com/journals/Vol_5_No_6_December_2015/10.pdf
- Aprilia H.N., I., Nugroho, P. I., & Ferdiana, R. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale. *JURNAL IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 17(1), 31. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.17.1.2015.31-38>
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social*

- Sains (ACIEDSS 2019), 1(2), 308–318. <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ACIEDSS/article/view/512>
- Brooke, J. (2020). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. *Usability Evaluation In Industry*, November 1995, 207–212. <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>
- Chao-Fernandez, R., Román-García, S., & Chao-Fernandez, A. (2017). Analysis of the use of ICT through Music Interactive Games as Educational Strategy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237(June 2016), 576–580. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.109>
- Ching, G. S., & Roberts, A. (2020). Evaluating the pedagogy of technology integrated teaching and learning: An overview. *International Journal of Research Studies in Education*, 9(6). <https://doi.org/10.5861/ijrse.2020.5800>
- Dwiasih, A. A. I., & Agung, A. A. G. (2021). The Development of Fabel E-Comic in Bahasa Indonesia Lesson for Grade II of Elementary School . *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)*, 540(Ictes 2020), 499–508. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210407.284>
- Eva, R. P. V. B., Sumantri, M. S., & Winarsih, M. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Komik Digital Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, 3. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/view/17744>
- Fadhli, R., Suharyadi, A., Firdaus, F. M., & Bustari, M. (2023). Developing a digital learning environment team-based project to support online learning in Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(3), 1599–1608. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.24040>
- Garini, A. W., Respati, R., & Mulyadiprana, A. (2020). Penggunaan Media berupa Digital pada Masa Pandemi di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 186–191. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/26558/13421>
- Gustian, R., Jalal, F., & Boeriswati, E. (2022). Improving Student’s Eco-Literacy Skills Through the Use of The Eco-Literacy Module. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, 4(3), 178–186. <https://doi.org/10.30997/ijsr.v4i3.231>
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Julia, J., Gunara, S., Supriyadi, T., Agustian, E., Ali, E. Y., & Budiman, A. (2022). Improving Elementary School Teachers’ Competence in Composing Thematic Songs: An Action Research. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 12(1), 131–141. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.01.12>
- Julia, J., Iswara, P. D., Gunara, S., & Supriyadi, T. (2019). Developing songs for elementary school students with the support of music notation software. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1726–1733. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070811>
- Julia, J., Iswara, P. D., Gunara, S., Yildiz, Y. M., & Agustian, E. (2020). Developing Elementary School Teacher Competence in Making Music Learning Media Using Scratch Application: An Action Research. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(3), 362–385. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i3.29100>
- Karimah, A. F., Julia, J., Iswara, P. D., Ismail, A., Gusrayani, D., & Isrokatun, I. (2024). Penggunaan Video Animasi untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Perundungan. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 416–424. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.841>
- Kibari, M. A., Ratumbuyang, M. F. N. G., & Mansur, H. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Pictory.Ai pada Mata Kuliah Manajemen Koperasi dan UMKM Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi. *Jurnal Kependidikan*, 12(4), 867–880. <https://jurnaldidaktika.org867>
- Mahmudah, H. N., & Respati, R. (2022). Pengenalan Model Pembelajaran AIR dalam Pembelajaran Pola Irama. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 261–270. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v9i2.53104>
- Michelsanti, D., Tan, Z. H., Sigurdsson, S., & Jensen, J. (2019). Deep-learning-based audio-visual speech enhancement in presence of Lombard effect. *Speech Communication*, 115(October), 38–50. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2019.10.006>

- Nidar, E., & Lumanlan, A. (2022). Development and Validation of Contextualized Learning Module in Science 7. *SSRN Electronic Journal*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4148448>
- Noviyanti, V., Respati, R., & Pranata, O. H. (2021). Pengembangan Multimedia Tangga Nada Diatonis untuk Pembelajaran Seni Musik di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 364–377. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35345>
- Ntobuo, N. E., Arbie, A., & Amali, L. N. (2018). The development of gravity comic learning media based on gorontalo culture. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 246–251. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.14344>
- Nugraha, R. G. (2016). Meningkatkan Ecoliteracy Siswa Sd Melalui Metode Field-Trip Kegiatan Ekonomi Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(1), 60–72. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i1.1322>
- Oktaviani, A., Karlimah, & Respati, R. (2021). Pentingnya Meningkatkan Kemampuan Musikalitas Anak di Sekolah Dasar. *All Rights Reserved*, 8(2), 508–519. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Rahma, F. A., Harjono, H. S., & Sulisty, U. (2023). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 603–611. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Rahmata, A., Tuljannah, L., Chotimah, S. C., & Fiangga, S. (2020). Validitas E-Comic Matematika Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Kesebangunan. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 53–65. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.53-65>
- Rahmi, N., Putra, M. J. A., & Alim, J. A. (2022). *PRIMARY : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 6 Desember 2022 Pengembangan Media Komik Digital pada Pembelajaran Pelestarian Lingkungan Kelas V Tema VIII di Sekolah Dasar Development of Digital Comic in Environmentalism Subject Matter Of . 11*, 1712–1725. <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.8615>
- Rizki, A., Putri, K. E., & Damayanti, S. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animasi Powtoon pada Materi IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(2), 195–206. <https://doi.org/10.31949/jee.v5i2.4214>
- Sari, N., Mirizon, S., & Inderawati, R. (2021). Developing Learning Media of Recount Texts for Vocational High School Students. *English Review: Journal of English Education*, 9(2), 263–276. <https://doi.org/10.25134/erjee.v9i2.4351>
- Sastrawan, I. P. O., Margunayasa, I. G., & Bayu, G. W. (2021). Credibility of Digital Comic Media in Audio Visual Form on Style Topic for Elementary School Students. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 4(2), 213. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v4i2.39665>
- Siskawati, F. S., & Chandra, F. E. (2018). Pengembangan “Paksobri” Dengan Quiz Faber Mata Kuliah Aljabar Linier Elementer Di Universitas Islam Jember. *Gammath*, 3(2), 26–37. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/1604/1320>
- Supartayasa, I. K. R., & Wibawa, I. M. C. (2022). Belajar Siklus Air dengan Media Komik Digital Berbasis Tri Hita Karana. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 127–137. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.46279>
- Utomo, G. M., Setiawan, B., Rachmatdullah, R., & Isha, V. (2021). What Kind of Learning Media do You Want? Need Analysis on. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4299–4305. <https://jbasic.org/index.php/basicedu%0AWhat>
- Wijayanti, I. A., & Siskawati, F. S. (2021). Analisis Kebutuhan Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 465–471. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/637%0Ahttps://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/download/637/520>