

Pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada materi pencak silat

Na'imatul Rodiah*, Ramadi, Aref Vai

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Indonesia.

*Correspondence: naimatul.rodiah3744@student.unri.ac.id

Abstract

This study aims to evaluate the feasibility of interactive digital comics as a learning media for PJOK on pencak silat material at SDN 37 Pekanbaru City. This research method uses a development model (analysis, design, development, implementation, evaluation). Field trial subjects were carried out in a small group test with 15 fifth grade students. The feasibility assessment of digital comics was carried out by material experts, media experts, and through student responses. The results of the study obtained an average material expert validation score of 3.72 and a media expert of 3.46. Material experts assess the content of the material in digital comics as adequate, although there are shortcomings in the linguistic and presentation aspects that need to be improved. Meanwhile, media experts gave a positive assessment of the simplicity, integration, color, and arrangement of digital comics, but there were deficiencies in the aspects of language and text. The response of students was very positive, with students' interest reaching 91.2% and understanding of the material reaching 91.4%. This study concludes that the development of interactive digital comics as PJOK learning media has obtained good validation from experts. The implication of this research is that interactive digital comics have great potential as an effective learning tool in schools.

Keyword: Digital comics; learning media; physical education; pencak silat; students

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran PJOK pada materi pencak silat di SDN 37 Kota Pekanbaru. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Subjek uji coba lapangan dilakukan secara uji kelompok kecil dengan 15 peserta didik kelas V. Penilaian kelayakan komik digital dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan melalui respon peserta didik. Hasil penelitian memperoleh rata-rata nilai validasi ahli materi sebesar 3,72 dan ahli media sebesar 3,46. Ahli materi menilai konten materi dalam komik digital sebagai memadai, meskipun terdapat kekurangan pada aspek kebahasaan dan penyajian yang perlu diperbaiki. Sementara itu, ahli media memberikan penilaian positif terhadap kesederhanaan, keterpaduan, warna, dan penataan komik digital, namun terdapat kekurangan dalam aspek bahasa dan teks. Respon peserta didik sangat positif, dengan minat peserta didik mencapai 91,2% dan pemahaman materi mencapai 91,4%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran PJOK telah memperoleh validasi yang baik dari ahli. Implikasi dari penelitian ini adalah komik digital interaktif memiliki potensi besar sebagai alat pembelajaran yang efektif di sekolah.

Kata kunci: Komik digital; media pembelajaran; pendidikan jasmani; pencak silat; peserta didik

Received: 22 April 2024 | Revised: 25, 31 Mei 2024

Accepted: 1 Juni 2024 | Published: 30 Juni 2024



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Pendidikan dapat merujuk pada upaya manusia untuk menjadi individu yang sadar sepenuhnya. Pendidikan juga dianggap sebagai metode yang paling cocok untuk menghasilkan peserta didik yang lebih baik di masa depan (Ananda & Hudaidah, 2021). Oleh karena itu, Indonesia memandang pendidikan sebagai komponen penting dalam membangun sebuah bangsa (Rianto et al., 2022). Pemerintah masih mengupayakan sejumlah strategi untuk mencapai pendidikan yang kontemporer. Hal ini termasuk mendorong para pengajar untuk menggunakan teknologi di dalam kelas di era 4.0 (Dwiatmini et al., 2023). Pendidikan harus terus direncanakan agar tetap mengikuti perkembangan zaman.

Agar dapat bersaing di dunia kerja dan dapat menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan revolusi industri 4.0. Jika dilihat dari sudut pandang ini, pembelajaran Abad 21 yang setara dengan kemajuan teknologi diterapkan dalam bidang pendidikan (Mardhiyah et al., 2021). Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berdampak pada proses pembelajaran (Hasana et al., 2021). Seorang guru harus memenuhi tuntutan yang lebih besar di era milenial, termasuk keharusan untuk dapat membuat materi pembelajaran sendiri selain menggunakan materi yang telah dibuat oleh orang lain (Abnisa, 2024).

Untuk menghasilkan lulusan yang mampu bersaing, lembaga pendidikan dan pelatihan keguruan (LPTK) didorong untuk berkompetisi (Ningsih et al., 2023). Pengajaran keterampilan menggunakan perangkat lunak dan program untuk membuat media pembelajaran berbasis teknologi informasi menjadi salah satu mata kuliah yang cukup banyak diajarkan (Prasetyo et al., 2018). Pada intinya, media pembelajaran berfungsi untuk membangun lingkungan yang mendukung proses belajar mengajar dan menyebarkan pesan untuk memenuhi tujuan pembelajaran (Wisnu et al., 2022). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan dan menyebarkan pesan dari suatu sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar dengan baik (Vai et al., 2019).

Kebutuhan untuk mengembangkan pedagogi digital untuk pendidikan jasmani menjadi tantangan yang harus semakin diatasi oleh para pendidik, akademisi, dan pembuat kebijakan (Tabrani & Sari, 2021; Rahmatullah, 2019). Instruktur pendidikan jasmani sering kali mengandalkan pengetahuan konten pedagogis mereka saat membuat pedagogi digital untuk pelajaran mereka (Bahri, 2022). Pendidik pendidikan jasmani juga harus memiliki pengetahuan teknologi untuk memasukkan teknologi ke dalam kelas pendidikan jasmani (Ricky et al., 2021; (Mislana & Santoso, 2019). Pengetahuan tentang perangkat keras yang dapat digunakan, kemampuan untuk menghubungkan tablet, kamera eksternal, dan layar TV secara nirkabel, kemampuan untuk menampilkan gambar video di layar lebar, dan kemampuan untuk menyoroti momen-momen penting adalah contoh *technology knowledge* yang relevan untuk penjas. Kemampuan ini sangat penting, misalnya, untuk menginstruksikan dan mempraktikkan keterampilan taktis (Vai et al., 2023).

Menurut (Tafonao, 2018) media pembelajaran adalah sarana untuk materi pelajaran yang menarik minat peserta didik dan menarik perhatian mereka. Guru berperan sebagai sumber belajar yang berharga, tetapi dalam situasi ini, guru tidak benar-benar mengendalikan

proses pembelajaran (Suhartiningsih & Safirah, 2023). Peserta didik dapat belajar di mana saja, kapan saja, dan sesuai dengan minat atau preferensi belajar mereka karena ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat (Arhas et al., 2024). Akibatnya, pengajar sendiri yang mengarahkan bagaimana peserta didik menggunakan media. Ketika seseorang memegang smartphone, mereka merasa seolah-olah dunia ada dalam genggamannya, dan pendidikan harus siap menghadapi perkembangan zaman yang menyebabkan perilaku seseorang berubah.

Teknologi berkembang dengan cepat, yang dapat mempermudah setiap orang untuk menghasilkan pengetahuan, berbagi informasi, dan menggunakan media digital untuk mendorong peserta didik membaca (Julianto et al., 2022). Menurut (Soedarso, 2015) buku komik adalah bentuk media langsung yang sering dilihat sebagai narasi bergambar yang menyerupai materi instruksional fotografi. Komik adalah alat pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyebarkan pengetahuan (Zahro & Sukartiningsih, 2022). Pembelajaran di sini mengacu pada dialog yang terjadi antara murid dan materi pembelajaran. Manfaat dari media komik antara lain dapat menginspirasi murid selama proses belajar mengajar, komik edukasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara permanen, dan komik dapat menarik minat murid untuk membaca dan mengarahkan mereka ke arah instruksi membaca, terutama bagi mereka yang tidak suka membaca.

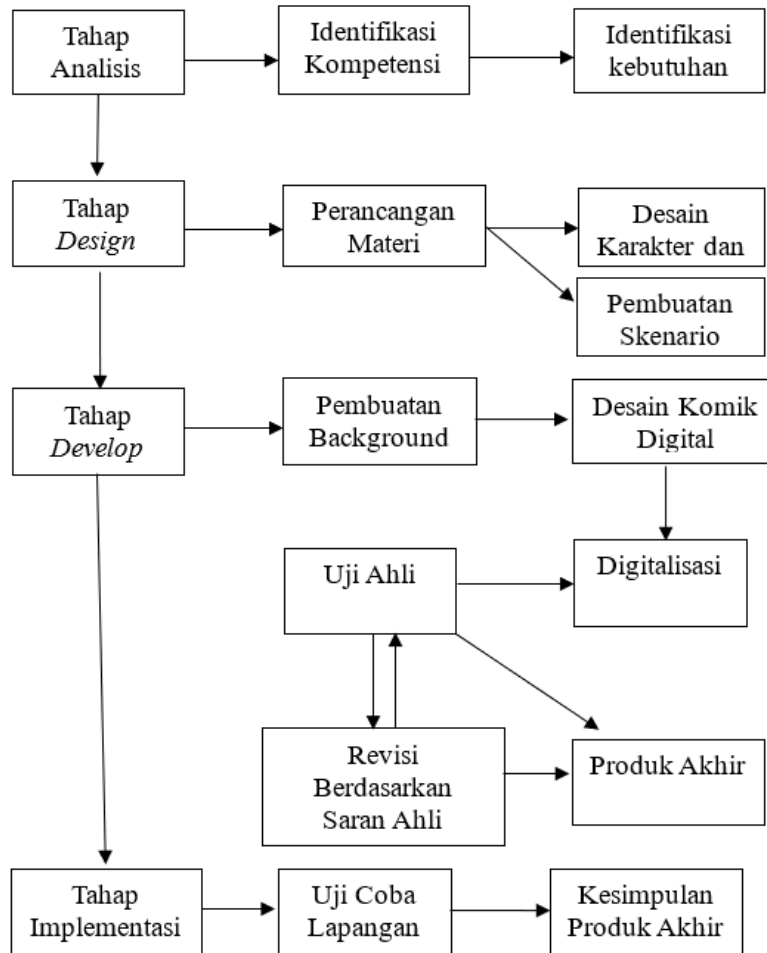
Komik juga merupakan bagian dari budaya populer. Pencak silat merupakan salah satu materi pokok dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan di sekolah karena memiliki manfaat yang diperoleh dalam pembelajaran pencak silat, seperti pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotor (Isman et al., 2023; Kartika et al., 2022). Karena pencak silat adalah kekayaan budaya nasional yang harus dilindungi, maka penguasaan teori dan praktiknya sangat penting. Olahraga pencak silat adalah sintesis dari beberapa aspek gerakan yang saling melengkapi satu sama lain, terutama pentingnya seni dan fokus pada keanggunan gerakan (Wijaya & Kanca, 2019).

Namun, kenyataan lapangan menunjukkan bahwa guru masih cenderung menggunakan pengajaran secara konvensional dengan menggunakan bahan ajar buku dan metode yang digunakan dengan metode ceramah. Maka dari itu melalui penelitian pengembangan media pembelajaran komik digital ini akan membantu peserta didik dalam belajar dan memahami materi pembelajaran, terlebih dapat meningkatkan motivasi serta kemauan peserta didik untuk belajar. Dengan memanfaatkan media media pembelajaran yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi akan membuat peserta didik lebih mudah memahami dan mampu mengingat dalam jangka waktu yang lama. Sehingga tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada kelayakan terhadap Komik digital yang akan dikembangkan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai.

Metode

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Produk yang dirancang dalam penelitian berupa komik digital yang dapat digunakan *Acess Internet*. Media pembelajaran yang dikembangkan berisi materi pencak silat selama satu semester. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini

adalah pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE lebih tepat digunakan untuk pengembangan sebuah media pembelajaran berbasis digital (Astuti et al., 2017). Tahap pengembangan yang digunakan secara sistematis, serta mudah dipahami dalam melakukan pengembangan sebuah media pembelajaran (Masturah et al., 2018). Saat membuat media pembelajaran, langkah-langkah pengembangan yang sistematis dan sederhana digunakan. model pengembangan ADDIE terdiri dari lima fase, yaitu 1) analisis (*Analysis*), 2) Perancangan (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), 5) evaluasi (*evaluation*). Berikut prosedur dalam penelitian ini:



Bagan 1. Prosedur penelitian

Dalam subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media dan peserta didik. Ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang akan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang sudah dibuat. Sedangkan ahli media yang dalam penelitian ini adalah dosen mata kuliah bidang media pembelajaran. Adapun peserta didik selaku subjek uji coba media pembelajaran komik digital interaktif yang dilaksanakan di SD Negeri 37 Kota Pekanbaru. Menggunakan uji coba lapangan secara uji kelompok kecil terdiri dari 15 peserta didik kelas V di SDN 37 Kota Pekanbaru.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa validasi produk dari ahli (ahli materi dan ahli media) serta angket respon peserta didik. Angket validasi ahli berisi serangkat pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan pendapat dari para ahli media dan materi. Angket ini bertujuan untuk mengukur kelayakan media yang dikembangkan ditinjau dari aspek relevansi materi, bahasa, kesesuaian media, dan tampilan visual. Sedangkan lembar angket respon peserta didik digunakan untuk mengukur keefektifan media komik digital interaktif dalam pembelajaran. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data yang lengkap tentang evaluasi kualitas produk pembelajaran yang dibuat dan untuk mempelajari lebih lanjut tentang kelayakan produk dari ahli media.

Peserta didik menjawab kuesioner ini setelah terlibat dalam pembelajaran komik digital interaktif. Teknik analisis data pada penelitian ini data yang diperoleh saat diuji dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket. Data hasil diperoleh dari validator dianalisis menggunakan tabulasi data yang selanjutnya akan dihitung nilai rata-rata dari semua validator. Hasil dari perhitungan nilai rata-rata yang telah diperoleh akan diinterpretasikan ke dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Interpretasi skor ahli media dan ahli materi

Interpretasi Skor Ahli Media dan Ahli Materi	Kriteria
Rentang Skor	
$3,5 < X \leq 4,0$	Sangat Valid
$2,5 < X \leq 3,5$	Valid
$1,5 < X \leq 2,5$	Cukup Valid
$0 < X \leq 1,5$	Tidak Valid

Sedangkan data hasil respon peserta didik dapat dicocokkan dengan interval tingkat hasil nilai respon peserta didik yang ada pada tabel berikut:

Tabel 2. Interval tingkat hasil nilai respon peserta didik

Rentang Skor	Kriteria
85 – 100%	Sangat Baik
70 – 84%	Baik
55 – 69%	Cukup
40 – 54%	Kurang
0 – 39%	Sangat Kurang

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Tahap Analisis (Analysis)

Tahapan yang pertama dilakukan pada penelitian ini adalah analisis. Tahapan ini dilakukan untuk menganalisis pentingnya dilakukan pengembangan media komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pada materi pencak silat di sekolah dasar. Kegiatan

utamanya adalah menganalisis melalui analisis kompetensi peserta didik dan analisis kebutuhan.

2. Tahap Desain (Design)

Tahapan desain merupakan tahapan perancangan produk (media) yang akan dibuat. Tahapan ini memiliki tiga hal yang dirancang yaitu perancangan materi, desain karakter, dan pembuatan skenario yang akan dimasukkan ke dalam media yang akan dikembangkan. Materi pada media pembelajaran yang dikembangkan ini adalah materi pencak silat yang telah dirancang dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik yang sesuai dengan materi yang terdapat pada buku paket yang digunakan oleh guru. Selanjutnya pembuatan karakter berupa tampilan fisik, kepribadian dan detail yang diperlukan dari pembuatan karakter disesuaikan dengan informasi dari perancangan plot. Karakter juga dibedakan dengan ilustrasinya agar pembaca dapat membedakan tokoh bisa mudah dicerna dan diingat.

Terakhir menyusun dialog, karakter, dan plot ke dalam skenario setelah mengembangkannya. Komik dibuat sketsa dengan menggunakan situasi ini sebagai referensi. Setiap bab dari skenario ini membutuhkan waktu sekitar satu bulan untuk dibuat. Pada tahap ini, skenario yang telah dibuat dan digunakan sebagai inspirasi untuk gambar-gambarnya dikirim ke sejumlah orang untuk dibaca dan dikomentari. Situasi yang diciptakan kemudian dijadikan inspirasi untuk pengembangan. Para pembaca dari mahasiswa dan sekolah dasar, termasuk di antara para pembaca ini. Umpan balik dan komentar dari para pembaca menjadi rekomendasi untuk penyempurnaan

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap pengembangan ini dimulai dari tahap pembuatan background, desain komik digital, dan digitalisasi untuk merealisasikan desain produk yang telah di buat.



Gambar 1. Background komik digital interaktif

Pembuatan background pada komik digital ini menggunakan aplikasi canva, peneliti hanya memilih background yang terlihat simple dan memberikan space antara materi dan karakter yang dibatasi dengan panel.



Gambar 2. Cover komik digital interaktif

Cover merupakan halaman awal komik digital interaktif yang berisikan judul komik yang dilengkapi dengan karakter guru, background dan gambar yang berfungsi untuk memperindah tampilan cover.



Gambar 3. Tampilan materi pencak silat

Pada Gambar 3. Berisikan materi pencak silat terdiri dari variasi gerak dasar lokomotor dan nonlokomotor. Adapun video gerakan dasar lokomotor dan nonlokomotor dalam pencak silat bisa di akses sesuai dengan petunjuk didalam komik digital interaktif tersebut. Setelah produk berhasil dikembangkan dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Berikut hasil validasi ahli materi dan ahli media.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai
1	Isi	3,60
2	Kebahasaan	3,80
3	Penyajian	3,50
4	Tampilan	4,00
	Rata-Rata	3,72

Tabel 4. Hasil validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai
1	Kesederhanaan	3,50
2	Keterpaduan	3,66
3	Bahasa	3,00
4	Teks	3,00
5	Warna	4,00
6	Penataan	3,60
	Rata-Rata	3,46

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Uji coba lapangan dilakukan melalui uji skala kecil dengan melibatkan 15 peserta didik kelas V dari SDN 37 Pekanbaru. Data yang dihasilkan dari uji coba kelompok kecil di sekolah tersebut dipresentasikan dalam format tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil respon peserta didik

Aspek	Persentase Nilai	Keterangan
Minat Peserta Didik	91,2%	Sangat Baik
Pemahaman Materi	91,4%	Sangat Baik
Tampilan	95,5%	Sangat Baik
Rata-Rata	91,3%	Sangat Baik

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap evaluasi ini, setelah melakukan uji coba media, peneliti mengumpulkan umpan balik untuk memahami respons peserta didik terhadap penggunaan komik digital interaktif sebagai sarana pembelajaran dalam bidang Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Olahraga pada materi pencak silat di SD 37 Pekanbaru. Respon yang diberikan oleh 15 peserta didik dari kelas V di SDN 37 Pekanbaru sangat positif, mereka menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan media komik digital interaktif ini. Evaluasi dari respons peserta didik menunjukkan bahwa beberapa anak mungkin mengalami kesulitan membaca pada proyektor, namun ketika mengakses komik digital interaktif tersebut melalui ponsel, mereka dapat membaca dengan jelas.

Pembahasan

Pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada materi pencak silat telah menghasilkan validasi yang kuat dari berbagai pihak terkait, termasuk ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Dalam

hasil validasi ahli materi, aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan tampilan komik digital interaktif menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,72, menunjukkan bahwa konten materi yang disampaikan telah dianggap memadai dan sesuai dengan standar pendidikan. Meskipun demikian, terdapat sedikit penurunan skor dalam aspek kebahasaan dan penyajian, menandakan perlunya perbaikan dalam penggunaan bahasa dan presentasi materi.

Selanjutnya, hasil validasi ahli media mengungkapkan bahwa komik digital interaktif ini memiliki kesederhanaan, keterpaduan, warna, dan penataan yang baik, namun terdapat kekurangan dalam aspek bahasa dan teks. Meskipun demikian, rata-rata skor validasi masih cukup baik, yaitu sebesar 3,46. Hal ini menunjukkan bahwa komik digital ini memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang efektif, namun perlu perhatian lebih lanjut dalam penggunaan bahasa dan penulisan teks. Respon peserta didik terhadap komik digital interaktif ini sangat positif, dengan minat peserta didik sebesar 91,2% pemahaman materi sebesar 91,4% dan ketertarikan terhadap tampilan sebesar 95,5%.

Hal ini menandakan bahwa komik digital interaktif berhasil menarik minat peserta didik dan membantu mereka memahami materi pencak silat dengan baik. Persentase nilai yang tinggi ini menunjukkan bahwa komik digital ini dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran di kelas. Dalam konteks penelitian terdahulu, temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif, seperti komik digital, dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran (Pradina et al., 2023; Muslim, 2021). Implikasi dari temuan ini adalah bahwa penggunaan komik digital interaktif dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dalam menyampaikan materi pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan kepada peserta didik.

Namun demikian, ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yang perlu diperhatikan. Pertama, ukuran sampel yang terbatas dapat membatasi generalisasi hasil penelitian. Selain itu, penggunaan metode pengumpulan data tertentu juga dapat mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Selanjutnya, evaluasi jangka panjang terhadap efektivitas penggunaan komik digital interaktif ini dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik belum dilakukan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi hal ini. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan meliputi lebih banyak sekolah untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif.

Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi jangka panjang terhadap efektivitas penggunaan komik digital interaktif ini dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas penggunaan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran, seperti faktor lingkungan dan konteks sekolah. Dalam konteks praktis, hasil penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Penggunaan komik digital interaktif dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dengan demikian, pengembangan komik digital interaktif ini dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan jasmani, olahraga, dan

kesehatan di berbagai sekolah. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada materi pencak silat di SD Kota Pekanbaru telah mendapatkan validasi yang baik dari berbagai pihak terkait. Meskipun demikian, masih diperlukan penelitian lanjutan untuk mengoptimalkan penggunaan komik digital interaktif ini dalam meningkatkan pembelajaran di sekolah.

Simpulan

Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan bahwa pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada materi pencak silat telah memperoleh validasi positif dari ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik. Komik digital berhasil menarik minat peserta didik dan memfasilitasi pemahaman materi dengan baik. Namun, diperlukan perbaikan dalam penggunaan bahasa dan penulisan teks untuk meningkatkan kualitasnya. Validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa konten materi dalam komik digital dipersepsikan memadai, namun terdapat kekurangan kecil pada aspek kebahasaan dan penyajian yang perlu diperbaiki. Ahli media juga menilai positif komik digital ini, dengan kesederhanaan, keterpaduan, warna, dan penataan yang baik. Namun, aspek bahasa dan teks memerlukan perhatian lebih lanjut untuk meningkatkan keterbacaan bagi peserta didik. Respon peserta didik terhadap komik digital ini sangat positif, menandakan bahwa komik digital berhasil menarik minat dan memfasilitasi pemahaman materi secara efektif, dengan minat peserta didik mencapai 91,2% dan pemahaman materi mencapai 91,4%.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang terbatas dan evaluasi jangka panjang yang belum dilakukan. Oleh karena itu, disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan melakukan evaluasi jangka panjang untuk mengukur dampak penggunaan komik digital interaktif ini dalam meningkatkan pembelajaran di sekolah. Secara keseluruhan, pengembangan komik digital interaktif ini memiliki implikasi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Komik digital dapat menjadi alternatif yang menarik dan efektif dalam menyampaikan materi pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan kepada peserta didik. Pengembangan dan penerapan komik digital interaktif ini dapat menjadi langkah awal untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik.

Pernyataan Penulis

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul studi pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada materi pencak silat di SD Kota Pekanbaru tersebut belum pernah dipublikasikan sebelumnya dalam jurnal atau media sejenis lainnya dan merupakan hasil karya original si penulis. Apabila dikemudian hari ditemukan artikel tersebut sama persis dan sudah dipublikasikan maka saya selaku penulis siap menerima sanksi dari pengelola Jurnal Porkes.

Daftar Pustaka

- Abnisa, A. P. (2024). Profesionalisme Guru dalam Pengembangan Mutu Pendidikan di Era Milenial. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 653–661. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.812>
- Arhas, S. H., Rahayu, A., Jamaluddin, J., & Isgunandar, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Pelayanan Prima di SMK Muhammadiyah 3 Makassar. *Jurnal Lamellong: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–8. <https://journal.ashapublishing.co.id/index.php/jlpm/article/view/21>
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android. *Jurnal Jpppf*, 3(1), 57–62. <https://doi.org/10.21009/1.03108>
- Ananda, A. P., & Hudaidah. (2021). Perkembangan Kurikulum Pendidikan Indonesia dari Masa ke Masa. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah*, 3(2), 102–108. <https://doi.org/10.24036/MensSana.07022022.14>
- Bahri, S. (2022). Pemulihan Pembelajaran di Sekolah Melalui Kurikulum. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 204–215. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p204-215>
- Dwiatmini, S., Listiani, W., & Rustiyanti, S. (2023). Media Pembelajaran Artistik Pencak Silat: Analisis Literatur Terbitan Scopus Tahun 2021-2023. *Sebatik*, 27(1), 215–222. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v27i1.2245>
- Hasana, N. I., Sugihartono, T., & Raibowo, S. (2021). Pengembangan Model Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis ICT Dalam Pembelajaran PJOK Pada Guru SD Negeri Se-Kecamatan Seluma. *Sport Gymnastics: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 60–69. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v2i1.14911>
- Julianto, W., Chaerul, A., & Sumarno, A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Pencak Silat Teknik Tendangan Sabit Berbasis Internet di SMK Texar Klari Karawang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 1378–1385. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/8381>
- Kartika, M., Iyakrus, Bayu, W. I., Usra, M., Syafaruddin, & Yusfi, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Android pada Materi Pencak Silat. *Bravo's*, 10(4), 274–284.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Lectura*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(2), 212–221. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/20294>
- Mislan, M., & Santoso, D. A. (2019). Peran Pengembangan Media Terhadap Keberhasilan Pembelajaran PJOK di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (Senalog)*, 12–16. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/585>

- Muslim, A. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Keberhasilan Mapel PJOK pada Kelas IV SD Negeri 01 Banjarsari. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 2(3), 187–191. <https://doi.org/10.51651/jkp.v2i3.143>
- Ningsih, Y. F., Hariadi, N., Sugeng, I., kandupi, A. D., Utomo, A. W., & Bimantoro, A. P. (2023). Pengembangan media pembelajaran pop up book digital pada pembelajaran PJOK. *Jurnal Porkes*, 6(1), 15–24. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i1.12214>
- Prasetyo, H., Kristiyanto, A., & Doewes, M. (2018). Penerapan Mobile Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga dan Kesehatan (PJOK). *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 11–14. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/159>
- Pradina, A. L., Kristiyandaru, A., & Kumaat, N. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Materi PJOK Berbasis APPEL (Application, Physical Education Learning). *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga*, 8(1), 121–127. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v8i1.2565>
- Rianto, B., Ridha, M. R., & Alsa, I. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Perkembangan Kurikulum Pendidikan Indonesia dari Masa ke Masa. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah*, 3(2), 102–108. <https://doi.org/10.24036/MensSana.07022022.14>
- Ricky, E. N., Hudah, M., & Widiyatmoko, F. A. (2021). Pengembangan aplikasi pembelajaran pencak silat berbasis multimedia. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 10(1), 40–52. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i1.13990>
- Soedarso, N. (2015). Komik: Karya Sastra Bergambar. *Jurnal Humaniora*, 6(4), 496–506. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v6i4.3378>
- Suhartiningsih, & Safirah, A. D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 6689–6705. <http://117.74.115.107/index.php/jemasi/article/view/537>
- Tabrani, O., & Sari, Y. P. (2021). Model Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Android. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.55081/joki.v1i2.303>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Vai, A., Ramadi, R., Juita, A., & Sulastio, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Tingkat SMA/MA. *Jurnal Sport Area*, 4(2), 359–366. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(2\).3803](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(2).3803)
- Vai, A., Desviyanti, E., Ndayisenga, J., Ahmadi, D., & Nevitaningrum. (2023). Exploring the potential of TikTok as a learning resource for enhancing scientific writing skills in physical education. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 4(2), 169–177. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2023.vol4\(2\).12304](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2023.vol4(2).12304)
- Wisnu, H., Hidayat, T., Muhammad, H. N., Wibowo, S. S., Ridwan, M., & Setiawan, E. (2022). Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Belajar Pendidikan Jasmani: Pembelajaran Hybrid Solusinya? *Jurnal Menssana*, 7(2), 99–107. <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/289>

- Wijaya, M. A., & Kanca, I. N. (2019). Media Pembelajaran Aktivitas Pengembangan PJOK untuk Pendidikan Dasar dan Menengah. *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.26740/jossae.v4n1.p1-6>
- Zahro, L. M., & Sukartiningsih, W. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Android untuk Keterampilan Membaca Nyaring Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(7), 1425–1438. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/47378>