

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Ruri Novia Setiani<sup>1</sup>, Kartono<sup>2</sup>, Siti Halidjah<sup>3</sup>

Universitas Tanjungpura Pontianak

[rurinvstn@student.untan.ac.id](mailto:rurinvstn@student.untan.ac.id); [kartono@fkip.untan.ac.id](mailto:kartono@fkip.untan.ac.id)

### Abstract

*This research primarily aims to develop digital comic learning media for fourth-grade elementary school students, focusing on the topic of substances and their changes. The method employed in this research is development research (R&D) using the ADDIE development model. The research involved 26 fourth-grade students from State Elementary School 05 South Pontianak and two expert validators, one specializing in media and the other in material. Data collection techniques included interviews and questionnaires. The findings indicated that the development of the digital comic learning media followed four research steps: analysis, design, development, and implementation. The product's feasibility was evaluated and achieved a "very valid" category, with the media aspect scoring 96.31% and the material aspect scoring 98.95%, making it suitable for testing based on both aspects. Additionally, the students rated the digital comic learning media with a score of 91.25%, fulfilling the "very valid" category, and confirming its appropriateness for use in the learning process.*

**Keywords :** *Development, Learning Media, Digital Comics*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran komik digital yang layak digunakan untuk siswa kelas IV SD dalam mempelajari wujud zat dan perubahannya. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Subjek penelitian ini adalah 26 siswa kelas IV dari SD Negeri 05 Pontianak Selatan serta dua validator ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Data dikumpulkan melalui wawancara dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran komik digital telah melalui empat tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Kelayakan produk ini dinilai "Sangat Layak" dengan skor 96,31% untuk aspek media dan 98,95% untuk aspek materi, sehingga layak untuk diuji lebih lanjut. Siswa memberikan penilaian "Sangat Baik" dengan skor 91,25%, sehingga media pembelajaran komik digital ini memenuhi kriteria untuk digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Media Pembelajaran, Komik Digital

## PENDAHULUAN

Perkembangan IPTEK telah berkontribusi pada revolusi di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Teknologi mendorong inovasi dalam pendidikan dengan tujuan meningkatkan kualitasnya. Semua lembaga pendidikan formal berupaya mencapai keberlanjutan pendidikan, sehingga sekolah harus terus beradaptasi dengan perubahan zaman. Oleh karena itu, guru perlu bersikap terbuka terhadap perubahan dengan mengembangkan berbagai bahan pembelajaran untuk memfasilitasi belajar siswa, salah satunya adalah melalui pengembangan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Haryanto et al. (2023) para pendidik harus mampu menciptakan materi pembelajaran yang baru, memperbarui yang sudah ada, dan terus mencari inovasi dalam memperorganisasikan media.

Suryani et al. (2018) mengartikan media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran dan mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi peserta didik, sehingga memungkinkan terjadinya proses belajar yang terarah dan terkendali. Media merupakan alat atau bentuk rangsangan yang berfungsi untuk mengirimkan pesan pembelajaran. Banyak peneliti telah mengembangkan beragam media pembelajaran yang membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar. Salah satu media yang dikembangkan oleh banyak peneliti adalah komik. Soedarso (2015) menyebutkan pengertian komik sebagai sebuah kumpulan gambar dan kata-kata yang dirancang untuk menyampaikan informasi kepada pembaca. Komik secara konsisten menggunakan ruang gambar dengan susunan tata letak yang terstruktur.

Komik adalah bentuk narasi bergambar yang menggunakan karakter-karakter tertentu untuk menyajikan informasi atau hiburan kepada pembaca. Sebagai media pembelajaran visual, komik berperan efektif dalam mendukung proses komunikasi antara peserta didik dan materi ajar. Media visual mempermudah pemahaman, memperkuat daya ingat, menumbuhkan minat siswa dan dapat menciptakan hubungan antara isi materi pelajaran dengan kenyataan sehari-hari (Rosyid, Sa'diyah, & Septiana, 2019).

Menurut hasil wawancara dengan guru kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 05 Pontianak Selatan, diketahui bahwa buku masih menjadi sumber utama dalam proses pembelajaran. Namun, buku-buku tersebut belum mencakup materi yang cukup mendalam, sehingga guru merasa perlu menambah media pembelajaran untuk memperluas sumber belajar siswa. Selain buku, guru juga memanfaatkan video pembelajaran yang tersedia di YouTube. Namun, untuk mengakses video tersebut menggunakan jaringan internet sehingga membutuhkan paket data. Pengembangan media pembelajaran berupa komik digital diharapkan dapat

mempermudah proses belajar. Komik digital dirancang dengan tampilan yang menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa serta menciptakan suasana belajar yang inovatif. SD Negeri 05 Pontianak Selatan menerapkan kurikulum merdeka di mana guru memiliki keleluasan untuk memilih berbagai perangkat ajar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik (Kartono et al., 2023).

Kelebihan dari media pembelajaran komik digital yaitu komik digital ramah lingkungan karena tidak menggunakan kertas, hemat biaya dan fleksibel karena tidak perlu dicetak dan dapat diakses pada waktu dan lokasi yang fleksibel artinya tidak terpaku hanya selama kegiatan pembelajaran saja. Ratih et al. (2022) menyebutkan bahwa menggunakan media komik dapat mempermudah guru maupun peserta didik, serta media komik dapat dibaca di mana saja dan kapan saja. Selain itu, komik digital juga dapat diakses dengan tidak menggunakan jaringan internet. Media komik juga berfungsi untuk memperkaya keterampilan berbahasa seperti menambah kosa-kata baru dan kreativitas dalam bercerita yaitu peserta didik dapat menceritakan kembali isi yang ada di dalam komik tersebut, serta menambah keterampilan membaca peserta didik terhadap isi suatu teks. Sebagaimana menurut Ghasya (2022) secara umum siswa sekolah dasar sudah mengetahui keterampilan membaca pemahaman namun masih berada pada sebatas mampu membaca tanpa sepenuhnya memahami makna atau pesan yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital untuk materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SD. Komik dapat berfungsi sebagai jembatan untuk meningkatkan minat baca siswa. (Nugraheni, 2017),

Penggunaan media pembelajaran komik digital diharapkan dapat mengatasi masalah dalam proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar siswa, dan berfungsi sebagai alat bantu yang efektif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, diharapkan bahwa komik digital dapat mendukung terciptanya lingkungan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan inovatif. Media ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman materi oleh peserta didik, memperkaya sumber belajar, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Kustianingsari & Dewi (2015) mengatakan bahwa komik dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran dan melatih mereka untuk mengonversi cerita menjadi gambar, sehingga membantu mereka mengingat informasi dengan lebih baik dan lebih lama. Pengembangan media pembelajaran komik digital pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya kelas IV Sekolah Dasar merupakan tujuan penelitian ini. Diharapkan media pembelajaran komik digital ini dapat memfasilitasi siswa dalam belajar secara mandiri.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan yang melibatkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2019), penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk tertentu serta mengevaluasi efektivitas produk tersebut. Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berupa komik digital untuk materi wujud zat dan perubahannya. Adapun model pengembangan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Terdapat 5 tahapan dalam pengembangan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Namun, penelitian ini hanya mencakup hingga tahap implementasi.

### ***Analysis***

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah studi pendahuluan untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas IV. Wawancara dilakukan pada tanggal 5 Desember 2023 di sekolah SD Negeri 05 Pontianak Selatan. Tujuan wawancara adalah untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan akan media pembelajaran.

### ***Design***

Perancangan produk dimulai dengan menentukan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran kemudian merumuskan alur tujuan pembelajaran secara sistematis. Setelah itu, merancang media dengan membuat storyline atau alur peristiwa yang membentuk cerita komik.

### ***Development***

Pada tahap ini, peneliti merealisasikan desain yang telah dibuat. Pengembangan produk dilakukan menggunakan aplikasi *IbisPaint X*, setelah itu komik yang sudah jadi dalam bentuk *Png*, kemudian didigitalisasikan ke dalam dokumen dengan format *Pdf*. Setelah itu, produk divalidasi oleh validator. Terdapat dua validator ahli dalam penelitian itu, yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan pada hari Kamis tanggal 1 Februari 2024. Setelah produk divalidasi, peneliti melakukan revisi berdasarkan komentar dan saran dari kedua validator.

### ***Implementation***

Produk yang sudah dinyatakan layak untuk diujicoba, kemudian diimplementasikan kepada 26 peserta didik kelas IV SD 05 Pontianak Selatan. Implementasi dilakukan selama satu hari pada tanggal 23 Februari 2024. Tahap ini bertujuan untuk membuktikan kelayakan penggunaan media komik digital pada materi wujud zat dan perubahannya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup: (1) wawancara, dan (2) angket (kuesioner). Analisis data dilakukan dengan menyajikan data secara kuantitatif. Analisis kuantitatif menggunakan skor penilaian dari angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, dan peserta didik untuk menilai kelayakan media pembelajaran komik digital untuk materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SD Negeri 05 Pontianak Selatan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan skala likert.

## **HASIL**

Analisis diperoleh dari hasil wawancara kepada guru kelas IV SD Negeri 05 Pontianak Selatan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kurikulum yang diterapkan dalam pembelajaran kelas IV adalah Kurikulum Merdeka, sementara buku merupakan sumber belajar yang dominan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran yang umum digunakan adalah video pembelajaran dari YouTube, namun terdapat kelemahan dalam penggunaannya, seperti media pembelajaran masih berupa beberapa gambar yang kurang berkaitan dengan materi. Oleh karena itu, penting memilih media pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan era digital serta relevan dengan materi dan indikator pembelajaran, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Narasumber menekankan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran peserta didik.

### **Hasil Pengembangan Produk**

Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan produk yaitu perancangan dari segi materi dan segi media dengan membuat *storyline* atau alur cerita untuk mempermudah pengembangan dengan langkah-langkah yang terarah. Produk dibuat dengan menggunakan aplikasi *Ibis Paint X*.

Selanjutnya melakukan validasi produk media pembelajaran komik digital yang dilakukan oleh dua validator ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan sebanyak dua tahap. Produk telah dinyatakan layak untuk diujicobakan apabila memenuhi nilai kelayakan berdasarkan hasil validasi.

### **Hasil Validasi Produk Berdasarkan Aspek Media dan Aspek Materi**

Setelah produk komik digital dikembangkan, tahap berikutnya adalah validasi.. Validasi bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran komik digital

berdasarkan aspek media dan materi. Proses validasi dilakukan dalam dua tahap, dan hasil dari evaluasi oleh ahli media dan ahli materi pada tahap I dan II disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi Tahap I dan II**

Tahap	Validasi Ahli	Rata-rata	Kategori
I	Ahli Media	90,43%	Sangat Layak
II	Ahli Media	96,31%	Sangat Layak
I	Ahli Materi	84,37%	Sangat Layak
II	Ahli Materi	98,95%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 1, hasil validasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada tahap pertama untuk ahli media adalah 90,43%, yang termasuk dalam kategori "sangat layak," dan meningkat menjadi 96,31% pada tahap II, juga dalam kategori yang sama. Validasi oleh ahli materi, nilai pada tahap I adalah 84,37%, dan naik menjadi 98,95% pada tahap II, keduanya termasuk dalam kategori "sangat layak." Setelah perbaikan berdasarkan umpan balik dari validator, penilaian pada kedua tahap menunjukkan peningkatan ke kategori "sangat layak," sehingga media pembelajaran yang telah dikembangkan layak untuk diuji coba di lapangan

### **.Hasil Tanggapan Peserta Didik Terhadap Kelayakan Media Pembelajaran Komik Digital Oleh Uji Coba Kelompok**

Setelah media pembelajaran komik digital dinyatakan valid untuk diujicobakan oleh kedua validator, selanjutnya produk diimplementasikan pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Pontianak Selatan. Hasil uji coba melibatkan 26 orang peserta didik. Hasil dari angket respons yang diberikan adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Hasil Uji Coba Produk Media Pembelajaran Komik Digital**

No	Nama Peserta Didik	%	Kriteria
1.	Alya Sri	95,45%	Sangat Layak
2.	Abit	95,45%	Sangat Layak
3.	Alifah	95,45%	Sangat Layak
4.	Adam	95,45%	Sangat Layak
5.	Alifudin	88,63%	Sangat Layak
6.	Aqilla	93,18%	Sangat Layak
7.	Amar Zhen	93,18%	Sangat Layak
8.	Annisa	93,18%	Sangat Layak
9.	Adinda	95,45%	Sangat Layak
10.	Afdhal	97,72%	Sangat Layak
11.	Fortunata	84,09%	Sangat Layak
12.	Iqbal	97,72%	Sangat Layak
13.	Nur Zakiya	86,36%	Sangat Layak

14.	Namajwasyifa	86,36%	Sangat Layak
15.	Marsya	90,90%	Sangat Layak
16.	Irfan	88,63%	Sangat Layak
17.	Zidan	88,63%	Sangat Layak
18.	Farrel	88,63%	Sangat Layak
19.	Arantsa	84,09%	Sangat Layak
20.	M. Adli	95,45%	Sangat Layak
21.	Daffa	95,45%	Sangat Layak
22.	Azri	86,36%	Sangat Layak
23.	Dido	90,90%	Sangat Layak
24.	Davina	86,36%	Sangat Layak
25.	Deimi	84,09%	Sangat Layak
26.	M. Aqsa	95,45%	Sangat Layak
Rata-Rata		91,25%	Sangat Layak

Berdasarkan analisis data dari angket respons peserta didik pada uji coba, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran komik digital yang telah dikembangkan berada dalam kategori "sangat layak," dengan nilai rata-rata sebesar 91,25%.

## PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran komik digital materi wujud zat dan perubahannya pada kelas IV sekolah dasar. Media pembelajaran ini dikembangkan menggunakan aplikasi *IbisPaint X* yang merupakan aplikasi menggambar digital yang banyak digunakan untuk menggambar komik digital. Sebagaimana dengan pendapat Aggleton, (2019) yang mengemukakan bahwa ruang lingkup komik digital mencakup karakteristik sebagai item koleksi diterbitkan dalam format digital.

Menurut hasil validasi ahli media, media komik digital telah memenuhi karakteristik peserta didik. Hal tersebut sependapat dengan pandangan Setyosari (dalam Suryani et al., 2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus memenuhi kriteria utama, yaitu kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik, untuk memastikan efektivitas dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan penilaian oleh ahli materi, komik digital yang dikembangkan telah sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Hasil validasi ini diperkuat oleh pandangan Arsyad (2016) yang menegaskan bahwa dalam memilih media pembelajaran, penting untuk memastikan bahwa media tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media setelah dilakukan revisi untuk perbaikan produk, menunjukkan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan mendapat

kriteria sangat layak dilihat dari aspek media dan materi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Syahmi, Ulfa, & Susilaningsih (2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital berbasis Smartphone untuk Siswa Sekolah Dasar” dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sarastia (2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Digital Pada Materi Peristiwa Sumpah Pemuda 1928 Untuk Kelas V di SD Islam Al-Azhar 21 Pontianak”.

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan. Selain itu, Purwanto (2017) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran dapat dikategorikan sangat tidak layak apabila persentase nilai 0-25%, kurang layak apabila persentase nilai 26-50%, baik apabila persentase nilai 51-75%, dan sangat layak apabila persentase nilai 76-100%. Instrumen dikatakan layak apabila memperoleh skor lebih dari 51%. Nilai dengan rentang skor “kurang layak” berarti keseluruhan instrumen perlu dilakukan perbaikan. Berdasarkan penilaian validasi oleh ahli media dan ahli media pada tahap kedua, media pembelajaran komik digital layak diuji cobakan pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Pontianak Selatan.

Langkah berikutnya setelah media divalidasi dan direvisi adalah melakukan uji coba produk. Media kemudian diuji coba kepada 26 peserta didik guna mengamati respons mereka akan media pembelajaran yang telah dikembangkan, guna mengevaluasi kepraktisan dari media tersebut. Uji coba dilaksanakan satu hari secara tatap muka di SD Negeri 05 Pontianak Selatan. Kegiatan uji coba dilakukan di dalam kelas dengan menampilkan produk media pembelajaran menggunakan proyektor. Penilaian dilakukan menggunakan lembar angket yang mencakup 11 item penilaian, dengan skor 4 sebagai nilai tertinggi dan 1 sebagai nilai terendah. Data dari respons peserta didik dianalisis untuk mengevaluasi hasil uji coba media pembelajaran. Perhitungan rata-rata digunakan untuk menilai kelayakan produk yang telah dikembangkan.

Analisis data dari angket respons peserta didik pada uji coba mengindikasikan bahwa media pembelajaran komik digital yang dikembangkan berada dalam kategori "sangat layak," dengan rata-rata nilai mencapai 91,25%. Temuan ini mengindikasikan bahwa produk media komik pembelajaran ini layak dan efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Mengacu pada hasil penelitian tersebut, maka didapatkan kesimpulan bahwa produk media pembelajaran komik digital layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas IV pada materi wujud zat dan perubahannya. Berdasarkan hasil validasi produk dari aspek media memperoleh skor rata-rata 96,31% dengan kategori “sangat layak”, validasi produk dari ahli materi memperoleh skor rata-rata 98,95% dengan kategori “sangat layak”, dan hasil ujicoba pada 26 peserta didik mendapat rata-rata 91,25% yang termasuk dalam kategori “sangat layak”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aggleton, J. (2019). Defining digital comics: a British Library perspective. *Journal of Graphic Novels and Comics*, 10(4), 393–409. <https://doi.org/10.1080/21504857.2018.1503189>
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ghasya, D. A. V. (2022). Kelayakan Media Flip Chart dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 5001–5007. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2920>
- Haryanto, H., Kartono, K., & Pranata, R. (2023). Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 5 Pontianak Timur. *Fondatia*, 7(2), 331–339. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3412>
- Kartono, K., Ghasya, D. A. V., Pranata, R., Salimi, A., Samodra, Y. T. J., Suparjan, S., ... Hartoyo, A. (2023). Stabilizing Skills of Elementary School Teachers to Educate Students about Basic Literacy Within the Framework of an Independent Curriculum. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1039–1050. <https://doi.org/10.36526/gandrung.v4i2.2588>
- Kustianingsari, N., & Dewi, U. (2015). Pengembangan Media Komik Digital pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tema Lingkungan Sahabat Kita Materi Teks Cerita Manusia dan Lingkungan Untuk Siswa Kelas V SDN Putat Jaya III/379 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 6(2), 1–9.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 111–117. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>
- Purwanto, N. (2017). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ratih, R., Halidjah, S., & Pranata, R. (2022). Comic Media Development in Thematic Learning For Elementary School Students. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26418/ijli.v4i1.54120>
- Rosyid, moh zaiful, Sa'diyah, H., & Septiana, N. (2019). *Ragam Media Pembelajaran*. Malang: Literasi Nusantara.
- Sarastia, S. (2021). The Development of Digital Comic Learning Media on Youth Pledge

- Topic for Elementary School Students. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 3(2), 86. <https://doi.org/10.26418/ijli.v3i2.50650>
- Soedarso, N. (2015). Komik: Karya SastrSoedarso, Nick. "Komik: Karya Sastra Bergambar." *Humaniora* 6, no. 4 (2015): 496. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v6i4.3378.a> Bergambar. *Humaniora*, 6(4), 496.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syahmi, F. A., Ulfa, S., & Susilaningsih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone Untuk Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>