



Komik Digital Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD

I Nyoman Aditya Mardiana^{1*}, Anak Agung Gede Agung² 

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: mardianaaditya77@gmail.com

Abstrak

Terbatasnya variasi media pembelajaran digital yang dimiliki guru untuk menunjang proses pembelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar IPAS siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS. Penelitian pengembangan komik digital ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode kuesioner dan tes. Data tersebut dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis statistik inferensial uji-t. Hasil penelitian pengembangan ini menyimpulkan bahwa komik digital berbasis masalah yang dikembangkan layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran dibuktikan dari hasil uji ahli rancang bangun diperoleh skor 90,90% (sangat baik), ahli materi pembelajaran diperoleh skor 100% (sangat baik), ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran diperoleh skor 97,50% (sangat baik), uji perorangan diperoleh skor 93,33% (sangat baik), uji kelompok kecil diperoleh skor 89,72% (baik), serta hasil uji efektivitas produk menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media komik digital berbasis masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk media komik digital berbasis masalah layak dan efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), khususnya pada materi Indonesiaku kaya hayatinya kelas V SD.

Kata Kunci: ADDIE, Komik Digital, Pembelajaran Berbasis Masalah, IPAS.

Abstract

The limited variety of digital learning media available to teachers to support the learning process has resulted in students' low learning outcomes in IPAS subject. This research aimed at developing problem-based digital comics for IPAS (Natural and Social Sciences) subjects. The developmental research model used in developing this digital comics was the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The data collection methods were questionnaires and tests. The data were analyzed using quantitative descriptive analysis and inferential t-test statistical analysis. The results of this developmental research conclude that the developed problem-based digital comic is suitable and effective to be used in the learning process as evidenced by the results of experts validation of the instructional design scored 90.90% (excellent), learning material scored 100% (excellent), instructional design and media scored 97.50% (excellent), individual testing scored 93.33% (excellent), small group testing scored 89.72% (good). Moreover, the product effectiveness test results indicate a significant difference before and after using problem-based digital comic as the media. Therefore, it can be concluded that the problem-based digital comic media is suitable and effective to be used in IPAS subjects, especially in "Indonesiaku kaya hayatinya" material for Grade V elementary school.

Keywords: ADDIE, Digital Comics, Problem Based Learning, IPAS.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang yang memberikan kontribusi besar dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia (Astri et al., 2022; Astama & Minsih, 2023). Kualitas sumber daya manusia yang dibutuhkan di zaman modern ini tidak dapat dicapai dengan instan, namun membutuhkan program pendidikan yang dipersiapkan serta pengembangannya yang

History:

Received : January 29, 2024

Accepted : May 10, 2024

Published : May 25, 2024

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



menyesuaikan dengan perubahan sosial yang cepat agar dapat memberikan dampak positif terhadap segala aspek yang berpengaruh pada pembangunan bangsa (Hardiansyah et al., 2022; Antari et al., 2023). Sekolah dasar merupakan jenjang yang paling dasar dalam dunia pendidikan sehingga berperan penting dalam keberlangsungan tahap pendidikan selanjutnya (Juanda et al., 2015; Hasna et al., 2021). Pendidikan dasar dijadikan sebagai pondasi untuk menentukan kualitas dari tahapan pendidikan berikutnya. Oleh karena itu, sudah sebaiknya siswa dibekali kepribadian, pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi yang mana hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran saat ini (Ningsih et al., 2022; Pinem & Jampel, 2023). Tuntutan pendidikan saat ini tidak hanya menitikberatkan pada tingkat kecerdasan, tetapi juga mengarah pada pemahaman terhadap fenomena alam dan masalah sosial. Salah satu bidang pendidikan yang mampu menanamkan pemahaman terhadap fenomena alam dan masalah sosial, yaitu pendidikan ilmu pengetahuan alam dan sosial. Pembelajaran IPAS membantu peserta didik dapat dalam memahami konten dan konteks pembelajaran untuk memperkuat penguasaan kompetensi, serta menjadi kecakapan hidup dalam kehidupan sehari-hari (Yuniarti & Radia, 2021; Widiari et al., 2023). Dalam pembelajaran IPAS siswa dapat mengembangkan keingintahuannya tentang fenomena di sekitarnya sehingga mereka dapat memahami bagaimana alam semesta bekerja dan bagaimana ia berinteraksi dengan kehidupan manusia di bumi (Mella et al., 2022; Agastya & Sujana, 2023). Pemahaman ini memungkinkan untuk mengidentifikasi berbagai masalah dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pada pembelajaran IPAS, pola pendidikan yang diberikan perlu disesuaikan agar peserta didik dapat mengatasi dan menyelesaikan tantangan-tantangan yang dihadapi di masa yang akan datang (Suantara et al., 2023; Junia & Sujana, 2023). Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi guru dalam pembelajaran, guru harus mampu membangkitkan cara berpikir kritis siswa untuk memahami materi, memecahkan masalah, serta menerapkan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungannya. Oleh karena itu, perlu adanya pemilihan metode pembelajaran yang tepat serta mampu menopang proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru dan capaian dari pembelajaran tersebut dapat tercapai secara maksimal (Saubari & Sudatha, 2023; Putri et al., 2023). Namun tak jarang ditemukan para pendidik yang masih hanya menggunakan metode pembelajaran yang bersifat monoton dan membosankan, sehingga mengakibatkan hasil belajar yang dicapai siswa kurang memuaskan. Permasalahan serupa juga ditemukan di SD Negeri 3 Ubung Denpasar. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru wali kelas V didapatkan informasi bahwa pemahaman siswa terhadap materi Indonesiaku kaya hayatinya masih kurang. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS dari 26 orang siswa hanya terdapat 8 orang siswa yang dinyatakan lulus, sedangkan 18 orang siswa lainnya dinyatakan belum tuntas. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan masih terdapat siswa yang kurang memahami materi Indonesiaku kaya hayatinya. Hal tersebut dapat dibuktikan bahwa pada proses pembelajaran, guru masih merasa nyaman menerapkan pembelajaran secara konvensional, salah satunya dengan menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Karakteristik siswa disana juga kurang kondusif dan cenderung sulit berkonsentrasi karena kurangnya ketertarikan siswa baik terhadap pelajaran maupun metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mengajar, sehingga hal tersebut dapat berdampak terhadap motivasi, minat, dan hasil belajar siswa. Faktor yang memicu terjadinya hal tersebut ialah guru kurang tepat dalam memilih dan menerapkan metode maupun model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar dan kebutuhan siswa.

Jika hal ini dibiarkan secara terus menerus, maka dapat berdampak pada penurunan kualitas belajar siswa. Solusi yang dapat diberikan ialah berupa pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran IPAS. Media pembelajaran merupakan suatu alat yang

difungsikan sebagai penyalur informasi dari pendidik kepada peserta didik dengan tujuan untuk dapat menyampaikan informasi instruksional dari pendidik ke peserta didik yang bermaksud sebagai sebuah pengajaran. Penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan sebuah pembelajaran karena dengan ketersediaan media pembelajaran memungkinkan siswa lebih berpikir secara konkret (Susanti & Suastika., 2022; Ratnathatmaja & Sujana, 2023). Salah satunya ialah dengan memanfaatkan media pembelajaran digital yang menarik untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS yaitu media pembelajaran berupa komik edukasi berbasis digital (Aristiani & Agung, 2022; Melyastiti et al, 2023). Media komik sebagai salah satu media pembelajaran diharapkan mampu mengatasi masalah pembelajaran IPAS serta mampu mempermudah belajar siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Komik digital yang menjadi salah satu media pembelajaran juga dapat memberikan hiburan kepada siswa sehingga siswa tidak cepat bosan dalam proses pembelajaran IPAS (Putri et al., 2023; Ulandari & Sujana, 2023). Komik yang identik dengan buku atau media bergambar yang menarik dan menyenangkan dapat dikatakan sebagai media pembelajaran apabila cerita yang termuat didalamnya berisikan materi pengajaran, selain itu komik memiliki karakteristik bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa khususnya pada jenjang sekolah dasar karena dapat memudahkan siswa dalam menemukan konsep secara mandiri.

Salah satu model pembelajaran yang diadopsi pada media komik digital mata pelajaran IPAS ini adalah model pembelajaran *problem based learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa yang dapat berfungsi untuk membentuk dan mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata sebagai awal dalam proses pembelajaran (Wynn, 2022; Waisakanitri et al., 2023). Model pembelajaran ini dipilih karena memiliki beberapa kelebihan yang sesuai dengan prinsip dasar proses pembelajaran IPAS, diantaranya membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah, menjadi siswa yang mandiri untuk bergerak pada level pemahaman yang lebih umum, mengembangkan ketrampilan kreatif, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan membantu siswa untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi baru (Syukri et al., 2018; Dewi et al., 2022). Masalah yang dihadapkan kepada siswa sebelum mempelajari materi harus diselesaikan, sehingga dengan memecahkan masalah tersebut siswa akan mengetahui bahwa mereka membutuhkan pengetahuan ataupun informasi baru yang harus dipelajari untuk memecahkan masalah yang diberikan. Sehingga model ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi (Century et al., 2020; Saragi & Tegeh, 2021). Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa media komik digital layak untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran dikarenakan mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar (Dewi et al., 2022). Media komik digital berbasis masalah memuat pengajaran mengenai nilai karakter layak dikembangkan karena akan menimbulkan dampak yang positif bagi peningkatan prestasi belajar siswa sekolah dasar (Puriasih & Trisna, 2022). Pengembangan media komik digital ekosistem mata pelajaran IPA sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran karena menarik dan edukatif sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Waisakanitri et al., 2023). Media komik digital jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi yang dikembangkan pada pembelajaran IPS kelas V SD memiliki hasil kelayakan dan keefektifitasan dengan kualifikasi sangat baik (Ulandari & Sujana, 2023).

Berdasarkan uraian sebelumnya, media dan model pembelajaran yang fleksibel, variatif, dan praktis sangat diperlukan dalam menunjang proses pembelajaran. Penyajian konten yang menarik dengan dikombinasikan penggunaan bahasa yang sederhana membuat siswa lebih mudah memahami dan menemukan konsep dari materi yang dipelajari.

Sehubungan dengan hal tersebut, dipandang perlu untuk mengembangkan media komik digital berbasis masalah pada mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku kaya hayatinya siswa kelas V di SD Negeri 3 Ubung Denpasar. Tujuan pengembangan media pembelajaran ini yakni untuk mendeskripsikan rancang bangun, mengetahui kelayakan, dan mengetahui efektivitas media komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku kaya hayatinya siswa kelas V SD Negeri 3 Ubung Denpasar.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan berpedoman pada model ADDIE. Model ADDIE dipilih dalam penelitian ini karena tahapan pada model pengembangan ini disusun secara sistematis dan terprogram secara lengkap dalam upaya pemecahan masalah belajar sehingga dapat mengembangkan produk yang sesuai dengan karakteristik dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik (Tegeh & Sudatha, 2019; Devi & Werang, 2023). Model ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek uji pada penelitian ini yakni ahli rancang bangun, ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, 3 orang siswa untuk uji perorangan, dan 9 orang siswa untuk uji kelompok kecil. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode kuesioner dan metode tes. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu kuesioner dan tes pilihan ganda. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur hasil kelayakan produk yang telah dibuat, sedangkan instrumen tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa apakah media pembelajaran yang dibuat dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa atau tidak. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Teknik analisis deskriptif kuantitatif merupakan suatu cara pengolahan data dalam bentuk angka sehingga memperoleh kesimpulan (Agung, 2018; Widyaputri & Agustika, 2021), sedangkan analisis statistik inferensial adalah cara pengolahan data untuk menguji hasil penelitian apakah efektif atau tidak dengan menggunakan rumus-rumus statistik inferensial (Tegeh & Sudatha, 2019; Dwiyantri et al., 2023). Untuk memperoleh suatu tingkat kelayakan media komik digital maka digunakan pengukuran dengan skala pengukuran 4 (skala likert) yang dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Penilaian Skala Likert

Nilai Angka	Huruf	Predikat
4	A	Sangat Baik
3	B	Baik
2	C	Tidak Baik
1	D	Sangat Tidak Baik

Skor yang telah didapatkan kemudian dikonversi pada tingkat pencapaian dengan skala 5 yang digunakan sebagai pengambilan keputusan dari nilai yang didapatkan. Berikut merupakan pedoman konversi tingkat pencapaian skala 5 yang dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Predikat	Keterangan
90-100	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75-89	Baik	Direvisi seperlunya
65-74	Cukup	Cukup banyak direvisi
55-64	Kurang	Banyak direvisi
00-54	Sangat Kurang	Diverisi total

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Produk yang diciptakan ini dirancang sesuai dengan tahapan dari model ADDIE. Tahap pertama yang dilakukan yaitu analisis. Pada tahap ini ada tiga hal yang dianalisis, yaitu analisis katakarakteristik siswa, analisis kebutuhan media, dan analisis konten. Hasil analisis karakteristik siswa kelas V sering sekali merasa bosan dan kurangnya motivasi belajar karena dalam pembelajaran guru selalu menjadi sumber belajar utama di kelas dengan menggunakan metode ceramah. Kemudian hasil dari analisis kebutuhan media didapatkan bahwa guru membutuhkan sebuah media yang dapat diberikan kepada seluruh siswa dengan karakteristik gaya belajar berbeda, dan siswa membutuhkan media pembelajaran menjadi lebih mudah dalam memahami materi, maka media pembelajaran yang dikembangkan atau diciptakan yaitu komik digital. Sedangkan hasil dari analisis kebutuhan konten berdasarkan hasil wawancara guru menyebutkan bahwa siswa kurang dalam hasil belajarnya yaitu pada mata pelajaran IPAS. Tahap selanjutnya yaitu perancangan. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam proses pembuatan media komik digital yakni laptop. Sedangkan perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah *Adobe Illustrator*. Setelah itu membuat *flowchart* dalam bentuk bagan untuk menggambarkan alur cerita dalam mengembangkan media komik digital dari awal hingga akhir dengan menggunakan langkah-langkah dari model pembelajaran berbasis masalah dan *storyboard* dibuat dalam bentuk gambaran kasar dari komik digital berupa skenario yang memuat gambar desain visual dan naskah. Kegiatan selanjutnya yaitu menyusun modul ajar untuk mengarahkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan produk media komik digital yang dikembangkan, dengan demikian langkah kegiatan pembelajaran tersusun secara sistematis. Setelah itu menyusun instrumen penilaian produk yang diberikan kepada para ahli dan siswa untuk mengetahui kelayakan dari produk yang telah diciptakan.

Tahap berikutnya yaitu pengembangan. Tahapan ini diawali dengan kegiatan menulis naskah cerita. Penulisan naskah cerita komik ini dibuat dengan berbantuan *software Microsoft Word*. Setelah itu pembuatan desain sampul dan isi komik digital dengan berbantuan *software Adobe Illustrator*. Sampul berisikan judul komik, gambar-gambar tokoh, dan nama penulis komik. Kemudian pada bagian isi komik berisikan materi Indonesiaku kaya hayatinya yang dikembangkan sesuai dengan naskah yang telah dibuat. Selanjutnya yaitu penyimpanan komik digital dalam bentuk PDF yang dilakukan untuk mengemas setiap halaman komik agar menjadi satu file. Kegiatan selanjutnya yaitu membuat angket validasi produk dan membuat soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur hasil uji efektivitas dari media komik digital yang diciptakan. Sebelum melaksanakan uji kelayakan produk, dilakukan kegiatan uji rancang bangun. Setelah itu dapat melaksanakan kegiatan uji produk dengan menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada para ahli yang terdiri dari ahli materi pembelajaran, ahli desain dan media pembelajaran, serta diujikan juga kepada siswa melalui uji perorangan yang berjumlah 3 orang siswa, sedangkan uji kelompok kecil berjumlah 9 orang siswa yang disesuaikan dengan kategori hasil belajar rendah, sedang, tinggi. Tahap selanjutnya yaitu implementasi. Pada tahap implementasi, komik digital berbasis masalah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran untuk mengetahui keefektifitasan dari media yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa yang diukur dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Evaluasi secara sumatif ini dapat dilakukan berdasarkan hasil menganalisis skor *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan uji-t berkorelasi. Sebelum melaksanakan uji-t, tahapan yang dilakukan yaitu uji prasyarat dengan mencari uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians. Adapun hasil dari uji kelayakan produk oleh ahli materi, desain, media, uji perorangan dan kelompok kecil yang dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Uji Produk Komik Digital Berbasis Masalah

No.	Subjek Uji	Hasil	Kualifikasi
1.	Ahli Isi/Materi Pembelajaran	100%	Sangat Baik
2.	Ahli Desain Pembelajaran	97,50%	Sangat Baik
3.	Ahli Media Pembelajaran	97,50%	Sangat Baik
4.	Uji Perorangan	93,33%	Sangat Baik
5.	Uji Kelompok Kecil	89,72%	Baik

Berdasarkan hasil uji produk pada **Tabel 3** bahwa hasil dari uji produk baik dari materi, desain, media serta melalui uji perorangan dan kelompok kecil mendapatkan kualifikasi sangat baik dan baik, artinya bahwa media komik digital berbasis masalah ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah itu, dilakukan tahap perbaikan mengenai produk yang telah dinilai oleh para ahli dan siswa yaitu berupa masukan yang digunakan sebagai penyempurnaan produk. Berikut ini beberapa masukan yang diberikan oleh para ahli serta hasil perbaikan yang dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Komentar Uji Produk Oleh Para Ahli

No.	Subjek	Komentar	Perbaikan
1.	Ahli Desain Pembelajaran	1) Lengkapi rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan unsur ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)	1) Melengkapi rumusan tujuan pembelajaran dengan unsur ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)
2.	Ahli Media Pembelajaran	1) Diupayakan latar dan tampilan gambar agar lebih kontras	1) Mengganti desain latar yang kurang kontras

Adapun hasil akhir produk komik digital berbasis masalah ini yang telah melalui tahap perbaikan dapat dilihat pada **Gambar 1** berikut.



Gambar 1. Tampilan Produk Komik Digital Berbasis Masalah

Pembahasan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku kaya hayatinya untuk siswa kelas V SD yang telah melalui uji kelayakan produk yang dilakukan oleh para ahli dan siswa. Proses pembuatan produk berpedoman atau merujuk pada model ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa komik digital ini layak dan efektif untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Dikatakan layak karena sudah disesuaikan dengan karakteristik maupun

kebutuhan belajar siswa. Karakteristik anak sekolah dasar terutama pada jenjang kelas V SD jika disesuaikan dengan tingkat kognitifnya tergolong pada operasional konkret, sehingga siswa membutuhkan sebuah media untuk bisa mengkonkretkan suatu informasi hal tersebut diperlukan karena siswa masih belum bisa berpikir secara abstrak (Saragi & Tegeh, 2021; Susanti & Wibawa, 2022). Maka dari itu, penggunaan komik digital dalam pembelajaran merupakan suatu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan belajar siswa. Faktor lainnya yang dapat menyatakan bahwa komik digital berbasis masalah ini layak digunakan karena pada aspek materi pembelajarannya mendapat kualifikasi sangat baik, materi yang disusun atau yang terdapat pada komik telah sesuai dengan kurikulum baik pada capaian pembelajaran dan tujuan pembelajarannya, maka dari itu pada aspek ini mendapatkan kualifikasi sangat baik (Kristiyanto & Rahayu, 2022; Pratiwi et al., 2023; Utari & Sujana, 2023). Penyusunan materi yang telah disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat membantu guru dalam memahami batasan-batasan materi yang diberikan kepada siswa sehingga materi yang disampaikan tidak terlalu meluas yang dapat membuat siswa sulit untuk memahami konsep materi, karena kemampuan pengetahuan siswa dalam memproses suatu informasi masih spesifik (Laksmi & Suniasih, 2021; Maulana & Sari, 2023). Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa materi yang disesuaikan dengan kurikulum dapat membantu guru dalam mengukur kedalaman materi agar tidak menyimpang (Sari & Wiyasa, 2021). Materi yang disusun secara sistematis dan mengajarkan konsep materi terlebih dahulu maka pembelajaran dapat berjalan secara bermakna (Pinatih & Semara, 2021; Putro & Setyadi, 2022). Selain penggunaan materi yang disesuaikan dengan kurikulum, penggunaan bahasanya juga dipertimbangkan.

Pada komik digital ini telah menggunakan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, serta penulisannya telah berpedoman pada EYD. Penggunaan bahasa dan isi materi pada media pembelajaran harus diperhatikan karena tingkat pemahaman siswa berbeda-beda di setiap usianya (Mertasari & Ganing, 2021; Putri et al., 2023; Antari et al., 2023). Selanjutnya ditinjau dari aspek desain, komik digital ini mendapatkan kualifikasi sangat baik. Media ini didesain dengan mengadopsi langkah-langkah dari suatu model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Wynn, 2022; Pinem & Jampel, 2023). Model pembelajaran berbasis masalah ini memberikan siswa kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman yang baru berdasarkan pada pengalaman nyata sehingga model pembelajaran ini lebih menekankan pada proses belajar bukan pada hasil belajar (Century et al., 2020; Aristiani & Agung, 2022; Melyastiti et al., 2023). Model pembelajaran berbasis masalah ini cocok digunakan dalam muatan pelajaran yang memiliki teori atau konsep yang luas, seperti pada muatan IPAS. Pembelajaran IPAS akan lebih bermakna bagi siswa jika siswa mendapatkan pengalaman menemukan sendiri konsep dari materi tersebut (Dwiyanti et al., 2023; Devi & Werang, 2023). Selain itu, pada media ini juga telah dapat membangun serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena media didesain dengan karakteristik siswa sehingga menarik perhatian siswa (Yuniarti & Radia, 2021; Widiari et al., 2023).

Selain terdapat materi, pada komik digital ini juga dilengkapi dengan evaluasi yang digunakan untuk latihan atau mengukur pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Siswa dapat melakukan secara mandiri karena pada komik telah difasilitasi atau dilengkapi petunjuk pengerjaan soal. Hal tersebut sejalan dengan temuan sebelumnya yang mengatakan bahwa komik digital yang dilengkapi dengan kegiatan evaluasi dapat membantu siswa dalam mengukur sejauh mana materi yang ia pahami (Utari & Sujana, 2022). Faktor lainnya yang menunjang media komik digital berbasis masalah ini layak diterapkan karena pada aspek

medianya juga mendapatkan kualifikasi sangat baik. Komponen gambar, narasi, *background* dan lainnya dapat memperjelas isi dari materi yang dijelaskan serta dapat menarik perhatian siswa untuk melihat media komik ini. Rasa ketertarikan yang dimiliki oleh siswa dapat membantu siswa dalam mengamati isi pada komik dan sekaligus dapat meningkatkan motivasi siswa untuk ingin belajar. Selain itu, perpaduan antar komponen dapat membantu siswa dalam mengkonkretkan materi yang abstrak (Ningsih et al., 2022; Mella et al., 2022). Hal tersebut diperkuat oleh temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa perpaduan antar komponen media dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa (Hardiansyah, 2022; Dewi & Suniasih, 2023). Berdasarkan hasil uji efektivitas dengan melibatkan 26 siswa, diperoleh bahwa hasil *post-test* dikualifikasikan lebih tinggi dari pada *pre-test*. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan komik digital berbasis masalah terdapat peningkatan, artinya bahwa media pembelajaran ini layak dan efektif diterapkan dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa penggunaan komik digital berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ulandari & Sujana, 2023; Waisakanitri et al., 2023).

Selain itu, temuan penelitian yang sebelumnya juga menyatakan bahwa komik digital berbasis masalah dapat meningkatkan minat belajar serta prestasi belajar siswa (Syukri et al., 2018; Dewi et al., 2022; Puriasih & Trisna, 2022). Kelebihan dari komik digital ini yaitu dapat membuat siswa lebih mandiri dalam belajar serta dapat memperjelas materi sehingga siswa lebih mudah memahami materi tanpa dijelaskan secara langsung. Selain itu, komik ini memberikan materi dan contoh yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, dengan begitu siswa dapat lebih cepat dan mengingat lebih lama materi yang dipelajari. Implikasi dari penelitian ini adalah media dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa serta dapat dijadikan sebagai inovasi oleh guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Penelitian ini hanya terbatas pada materi Indonesiaku kaya hayatinya di kelas V Sekolah Dasar. Untuk peneliti lain, disarankan agar dapat mengembangkan komik digital berbasis masalah yang lebih inovatif dengan menggunakan materi maupun pendekatan yang berbeda.

4. SIMPULAN

Komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku kaya hayatinya ini dinyatakan layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga media ini dapat dijadikan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dalam belajar IPAS.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agastya, D. N. K. & Sujana, I. W. (2023). Learning Video Media in Natural and Social Science Subjects for Fourth-Grade Elementary School. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(1), 20-30. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i1.54601>.
- Agung, A. A. G. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Antari, P. L., Widiani, I. W., & Wibawa, I. M. C. (2023). Modul Elektronik Berbasis Project Based Learning Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 266-275. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60236>.
- Aristiani, N. K. R. & Agung, A. A. G. (2022). E-Book: Inovasi Media Pembelajaran Digital Muatan Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(3), 410–419. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i3.54833>.

- Astama, B. P. & Minsih. (2023). Environment Based Ecosystem Thematic Teaching Materials: Using Problem Based Learning to Improve Learning Effectiveness. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 63-70. <https://doi.org/10.23887/jlls.v6i1.60742>.
- Astri, N. K. D., Wiarta, I. W., & Ayu Wulandari, I. G. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 575-585. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4371>.
- Century, J., Ferris, K. A., & Zuo, H. (2020). Finding Time for Computer Science in the Elementary School Day: A Quasi-Experimental Study of a Transdisciplinary Problem-Based Learning Approach. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00218-3>.
- Devi, N. M. S. N. & Werang, B. R. (2023). Media Komik Digital Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 71-80. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.55580>.
- Dewi, N. K. A. M. A. & Suniasih, N. W. (2023). E-Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Kearifan Lokal Bali pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(1), 91-99. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.58348>.
- Dwiyanti, N. K. E. M., Rati, N. W., & Lestari, L. P. S. (2023). Dampak Model Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheet Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 285-294. <https://doi.org/10.23887/jip.p.v7i2.60494>.
- Hardiansyah, F., Misbahudholam A. R. M., & Hidayatillah, Y. (2022). IPAS Learning Assessment to Measure Science Process Skill in Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 612-623. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i4.54217>.
- Hasna, H. R., Fajriyah, K., & Saputra, H. J. (2021). The Effect of Blended Learning Based on The Problem-Based Learning Model Assisted by Puzzle Media on The Critical Thinking Skills of Fifth Grade Students on Ecosystem Themes. *Journal of Education Technology*, 5(1), 14-22. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.29770>.
- Juanda, N. I., Waluyanto, H. D., & Zacky, A. (2015). Perancangan Komik Pembelajaran Bertemakan Fabel untuk Pembentukan Karakter pada Anak. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(6).
- Junia, N. M. I. & Sujana, I. W. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia bagi Siswa Kelas IV SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(1), 130-139. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.60243>
- Kristiyanto, D. & Rahayu, T. S. (2020). Development of Comic Media on Learning Theme 7 Sub- Theme 4 in Third Grade Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 530-536. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i4.30206>.
- Laksmi, N. L. P. A. & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 56-64. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32911>.
- Maulana, M. R. & Sari, C. K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komadi (Komik Matematika Digital) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 825-836. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6450>.
- Mella, B., Wulandari, I. G. A. A., & Wiarta, I. W. (2022). Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Problem Based Learning Materi Keragaman Budaya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 127-136. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.46368>.

- Melyastiti, N. M., Agung, A. A. G., & Sudarma, I. K. (2023). E-Modul Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 82-92. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58538>.
- Mertasari, P. S. & Ganing, N. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Problem Based Learning pada Materi Ekosistem Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 288-298. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.32848>.
- Ningsih, N. P. A., Astawan, I. G., & Rati, N. W. (2022). Animated Video Media with Contextual Approach on Social Science Subject in Fourth Grade Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 412-421. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i3.49241>.
- Pinatih, S. A. C. & Semara P., D. B. KT. N. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 115-121. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32279>.
- Pinem, N. K. B. & Jampel, I. N. (2023). Learning Videos Based on Problem-Based Learning in Fifth- Grade Elementary School. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 35-40. <https://doi.org/10.23887/jlls.v6i1.57282>.
- Pramestika, N. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Sujana, I. W. (2020). Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media. *Journal of Education Technology*, 4(3), 254-263. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i3.25552>.
- Pratiwi, K. I. A., Margunayasa, I. G., & Trisna, G. A. P. S. (2023). Project-Based Learning Interactive Multimedia with Orientation of Environmental Problems Assisted by Articulate Storyline 3 for Grade V Elementary Schools. *Journal of Education Technology*, 7(2), 332-342. <https://doi.org/10.23887/jet.v7i2.59615>.
- Puriasih, K. N. & Trisna, G. A. P. S. (2022). Digital Comics Learning Media Based on Problem Based Learning in Science Subjects for Fourth Grade Elementary School. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(2), 367-375. <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v10i2.48575>.
- Putri, K. P. C., Suarjana, I. M., & Bayu, G. W. (2023). Balinese Culture-Based Digital Comic Learning Media for Strengthening Pancasila Student Profiles for Elementary School Students. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(2), 305-314. <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v11i2.61431>.
- Putro, P. C. & Setyadi, D. (2022). Pengembangan Komik Petualangan Zahlen sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 131-142. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1041>.
- Ratnathatmaja, I. M. & Sujana, I. W. (2022). Video Pembelajaran Interaktif Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPS. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1) 127-135. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.46605>.
- Saragi, R. & Tegeh, I. M. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Menggunakan VideoScribe untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 98-107. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.41538>.
- Sari, N. K. D. P. & Wiyasa, I. K. N. (2021). Development of Interactive Learning Multimedia Indonesia's Cultural Diversity Material in Social Sciences Learning for Grade IV Elementary School Students. *Journal of Education Technology*, 5(1), 48-59. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.32053>.
- Saubari, A. A. P. & Sudatha, I. G. W. (2023). Interactive Learning Multimedia Based on Problem-Based Learning Models in Fifth-Grade Science Content. *Journal of Education Technology*, 7(1), 177-185. <https://doi.org/10.23887/jet.v7i1.57354>.
- Suantara, K. A., Gading, I. K., & Sanjaya, D. B. (2023). E-Modul Berbasis Kearifan Lokal

- Satua Bali untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 198-206. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60241>.
- Dewi, N. P. A. S., Ganing, N. N., & Putra, D. S. 2022. E-Comic Interaktif Berbasis Problem Based Learning Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 64-72. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.45204>.
- Susanti, K. A. C. & Wibawa, I. M. C. (2022). Learning Socio-Cultural Diversity of Society Containing Tolerance Character Values Through Digital Comic Media. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(2), 342-350. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i2.48508>.
- Susanti, N. K. W. & Suastika, I. N. (2022). Children's Story Book on Science and Social Learning Oriented Pancasila Student Profile. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(2), 51-357. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i2.46940>.
- Syukri, R., Winarni, S., & Hidayat, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbasis Problem Based Learning dengan Manga Studio V05 dan Geogebra. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 81-91. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v8i2.5486>.
- Tegeh, I. M. & Sudatha, I. G. W. 2019. *Model-Model Desain Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ulandari, N. K. Y. & Sujana, I. W. (2023). The Use of Project-Based Digital Comics on Social Science Content to Improve Learning Outcomes Students of 5th Grade Elementary School Students. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(3), 457-468. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i3.57208>.
- Utari, N. P. S. D. & Sujana, I. W. (2022). E-Comic Berbasis Problem Based Learning Muatan IPS Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(2), 253-261. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i2.47044>.
- Waisakanitri, I. D. A. T., Ganing, N. N., & Wulandari, I. G. A. A. (2023). Media Komik Digital Berbasis Problem Based Learning Muatan IPA (Ekosistem) Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 57-70. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.58651>.
- Widiari, L. E. R., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2023). Efektivitas E-Modul Berbasis RADEC untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Bab Wujud Zat dan Perubahannya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 18-27. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.59281>.
- Widyaputri, P. N. S., & Agustika, G. N. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Pecahan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas IV SD Negeri 1 Blahkiuh Kecamatan Abiansemal. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32741>.
- Wynn, C. (2022). Facilitating Postformal Thinking Through Problem-Based Learning in the History Survey Course: An Empirically Tested PBL Model. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 10(1), 121-133. <https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v10i1.7288>.
- Yuniarti, A. & Radia, E. H. (2021). Development of Comic Mathematics Teaching Materials on Flat-Building Material to Increase Reading Interest in Class IV Elementary School Students. *Journal of Education Technology*, 4(4), 415-423. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.30034>.