



Pengembangan Media Pembelajaran KOMIKA (Komik IPAS) sebagai Bentuk Literasi Sains pada Materi Perubahan Wujud Benda di Sekolah Dasar

Amalia Suryani Rizky¹, Meirza Nanda Faradita², Kunti Dian Ayu Afiani³

amaliasuryanirizky14@gmail.com¹, meirzananda@um-surabaya.ac.id²,

kuntidianaf@um-surabaya.ac.id³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

³Program Studi Pendidikan Profesi Guru

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Surabaya

Received: 14 02 2025. Revised: 11 04 2025. Accepted: 23 04 2025.

Abstract : The purpose of this study was to create a KOMIKAS (IPAS Comic) media product by applying the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This study used five stages of the ADDIE model development method, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were 22 fourth-grade students at SDN Putat Jaya II Surabaya. The study was conducted from November 2024 to January 2025. The data collection methods used were tests and questionnaires. The research instruments used were test sheets, teacher response questionnaires, student questionnaires, and expert and material validation sheets. Based on the results of the study, the KOMIKA (IPAS Comic) media met the requirements of being very valid with a media expert validation percentage of 87% and a material expert validation percentage of 92%. Students obtained a percentage of 83% in the very practical category, while teachers obtained a percentage of 91% on the practicality questionnaire response sheet. Based on the level of student learning completion, the effectiveness test obtained a score of 91% with the "effective" category. The KOMIKA media product (IPAS Comic) meets the requirements of validity, usability, and efficacy.

Keywords : Komika, Science Literacy, Learning Media.

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat produk media KOMIKAS (Komik IPAS) dengan menerapkan kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Dalam penelitian ini digunakan lima tahapan metode pengembangan model ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian penelitian ini adalah siswa kelas IV sebanyak 22 orang yang dilaksanakan di SDN Putat Jaya II Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2024 sampai dengan Januari 2025. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan angket. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar tes, angket respon guru, angket siswa, dan lembar validasi ahli dan materi. Berdasarkan hasil penelitian, media KOMIKA (Komik IPAS) memenuhi syarat sangat valid dengan presentase validasi ahli media sebesar 87% dan presentase

validasi ahli materi sebesar 92%. Siswa memperoleh presentase 83% pada kategori sangat praktis, sedangkan guru memperoleh presentase 91% pada lembar respon angket praktikalitas. Berdasarkan tingkat ketuntasan belajar siswa, uji efektivitas memperoleh skor 91% dengan kategori "efektif". Produk media KOMIKA (Komik IPAS) memenuhi persyaratan validitas, kegunaan, dan efikasi.

Kata Kunci : Komika, Literasi Sains, Media Pembelajaran.

PENDAHULUAN

Pada setiap perkembangannya, abad ke-21 mendorong kemajuan pesat dalam pengetahuan, kemampuan, sikap, dan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi. Sesuai dengan julukannya, abad ke-21 disebut sebagai "era pengetahuan" atau era pengetahuan. (Robbia & Fuadi, 2020). Perkembangan ilmu pengetahuan di abad 21 memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia (SDM), termasuk dalam Pendidikan dan pembelajaran (Putra, 2020). Negara-negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia, berupaya untuk menjadi lebih kompetitif agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan dan diakui sebagai bangsa unggul yang relevan dengan kemajuan teknologi saat ini (Muhali, 2019). Fakta ini menunjukkan bahwa daya saing suatu negara tidak lagi bergantung pada kekayaan sumber daya alam, melainkan kualitas sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan dan kompetensi untuk mengoptimalkan berbagai aset yang tersedia termasuk jenjang Pendidikan baik formal, non-formal maupun informal memegang peran krusial dalam keberhasilan pengembangan sumber daya manusia suatu bangsa (Indarta et al., 2022).

Namun, realitanya kualitas Pendidikan di Indonesia masih belum maksimal, sehingga diperlukan adanya kenaikan dalam bidang ilmu pengetahuan. Berdasarkan hasil survei PISA (Program for International Student Assessment) 2018 yang menunjukkan bahwa jika dibandingkan dengan negara lain, tingkat literasi sains siswa Indonesia masih rendah, maka literasi sains negara ini perlu ditingkatkan. Skor literasi sains Indonesia pada tahun 2018 adalah 371, tetapi turun menjadi 359 pada tahun 2022. Jika dibandingkan dengan siswa di negara lain, literasi sains siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan. (OCDE, 2024). Meskipun literasi sains di Indonesia mengalami peningkatan peringkat, namun peningkatan tersebut tidak signifikan. Hal tersebut mencerminkan bahwa siswa Indonesia masih belum memiliki kemampuan literasi sains yang memadai.

Salah satu penyebab rendahnya literasi sains adalah pembelajaran yang lebih diarahkan pada konten daripada eksplorasi melalui pendekatan ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa

kualitas pembelajaran perlu diperbaiki (Aria & Silaban, 2024). Bisa disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi sains relatif rentan rendah, sehingga pada abad ke-21, siswa di seluruh dunia membutuhkan keahlian literasi sains. Sejalan dengan pendapat menurut (Cahyani et al., 2024) Literasi sains bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah dengan makna yang mendalam, penerapan pengetahuan sains yang relevan, mendorong berpikir logis, dan membantu siswa membuat keputusan tepat berkaitan dengan masalah yang relevan dalam kehidupan siswa. Siswa yang cakap terhadap literasi sains biasanya mampu memanfaatkan untuk menyelesaikan dengan berbagai situasi baik pribadi, sosial maupun global.

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu sarana untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah. Menurut (Faradita, 2018) Mata pelajaran IPA di SD seharusnya memberikan kesempatan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa secara alami. Sesuai dengan pandangan di atas, pembelajaran IPA berkontribusi dalam membentuk keterampilan siswa untuk bertanya dan mencari jawaban melalui pendekatan berbasis bukti dan penalaran ilmiah. Selain itu, materi dalam pelajaran IPA dapat menumbuhkan minat dan mendukung pengembangan siswa sesuai dengan lingkungan tempat mereka tinggal. Namun, banyak siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains karena kurangnya motivasi atau kesulitan dalam mengakses materi yang relevan. Motivasi siswa juga memainkan peran sentral dalam mendukung keberhasilan belajar. Mereka yang memiliki motivasi cenderung lebih terlibat secara aktif dan menunjukkan minat yang kuat terhadap kegiatan pembelajaran (Rosyadi et al., 2024). Sejalan dengan pendapat menurut (Faradita, 2017) pencapaian tujuan tersebut memerlukan peran aktif pendidik, khususnya guru, dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi saya di SDN Putat Jaya II Surabaya pada 29 November 2024, sebagian guru telah menerapkan berbagai media pembelajaran di kelas, seperti media visual dan permainan edukatif sederhana. Namun, penerapan tersebut masih belum terbukti efektif dalam meningkatkan budaya literasi sains. Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada topik perubahan wujud benda, terlihat bahwa siswa kurang menunjukkan keaktifan dalam menjawab pertanyaan dan tampak kurang antusias dalam mengikuti pelajaran. Kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan pemberian latihan soal, tanpa banyak variasi. Hal ini terjadi karena terbatasnya fasilitas dan sarana pendukung yang tersedia di sekolah. Akibatnya, pelaksanaan pembelajaran IPA menjadi

kurang maksimal, yang kemungkinan besar berdampak pada rendahnya partisipasi dan motivasi belajar siswa, terlihat dari rendahnya minat baca siswa. Hasil belajar yang optimal dapat tercapai apabila guru menggunakan media pembelajaran yang mendukung, sehingga proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik.

Menurut teori perkembangan kognitif anak, Piaget (dalam Puspasari, Afiani and Setiawan, 2024) menjelaskan bahwa anak-anak berusia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka mulai menunjukkan kemampuan berpikir logis melalui objek-objek nyata. Mengacu pada perkembangan kognitif pada tahap operasional konkret, sudah menjadi tanggung jawab guru untuk memanfaatkan media pembelajaran yang memudahkan pemahaman siswa, terutama dalam pembelajaran tentang perubahan wujud benda. Siswa merasa kesulitan dalam memahami pelajaran IPA ketika tidak tersedia sumber belajar, terutama informasi mengenai perubahan wujud benda. Alat bantu dalam proses pembelajaran dan penyampaian isi pelajaran adalah media pembelajaran (Dasi & Putra, 2022). Sejalan dengan pendapat (Ramadhani et al., 2024) bahwa penggunaan media bertujuan untuk memudahkan pembelajaran dengan menstimulus pemikiran, empati, fokus, dan motivasi peserta didik. Sehingga media dapat dijadikan suatu tahapan media pembelajaran yang bijaksana, terarah dan terorganisir.

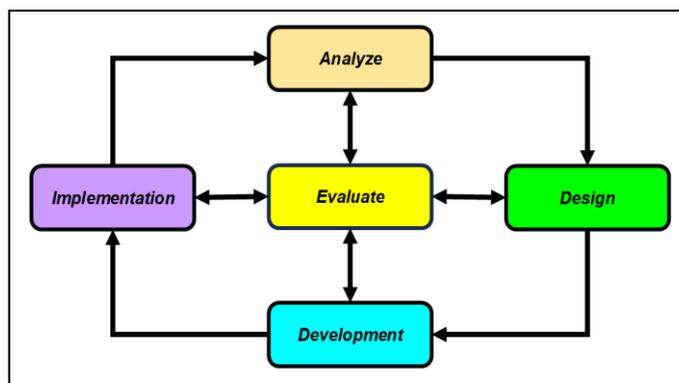
Komik dapat dijadikan media pembelajaran yang menarik bagi anak-anak. Sebagai sarana komunikasi visual yang estetik, komik disajikan dalam urutan tertentu untuk menyampaikan informasi kepada pembacanya (Ferania & Wardani, 2022). Berikut beberapa penelitian tentang pembuatan bahan pembelajaran komik diantaranya: 1). Penelitian yang dilakukan oleh (Rachman et al., 2023), yang menyatakan bahwa anak-anak akan memahami media pembelajaran di kelas asalkan disajikan dengan materi yang efektif, instruktif, dan komunikatif; 2) penelitian dilakukan oleh (Sari & Ratu, 2021), yang memperoleh kualifikasi sangat praktis dan dianggap tepat untuk digunakan dalam meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa; 3) penelitian yang dilakukan oleh (Ferania & Wardani, 2022), menunjukkan respon yang baik dengan memperoleh standar evaluasinya sangat bagus. Dengan demikian, secara umum media komik ini dapat merangsang rasa ingin tahu anak dalam belajar. Sederhananya, komik adalah salah satu media pembelajaran berbasis visual biasanya mengandung informasi melalui gambar dan kata. Sehingga teks cerita pada komik cenderung lebih mudah dipahami dan diingat.

Adapun penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan media komik sebagai alat pembelajaran IPAS pada materi perubahan wujud benda melalui kriteria; 1)

Untuk menilai validitas media Komika; 2) Untuk mengetahui kepraktisan media Komika pada pembelajaran materi perubahan wujud benda di SD; 3) Untuk mengetahui keefektifan media Komika sebagai bentuk literasi sains pada materi perubahan wujud benda. Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran komikas (Komik IPAS) sebagai bentuk literasi sains pada materi perubahan Wujud Benda di Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Putat Jaya II Surabaya, sasaran pada penelitian ini ialah anak kelas IV berjumlah 22 anak, dan sebanyak 12 siswi perempuan dan 10 siswa laki - laki tahun pelajaran 2024/2025 semester genap. Penelitian ini diterapkan sejak bulan November 2024 – Januari 2025. Dalam penelitian ini, paradigma ADDIE diterapkan dalam penggunaan media KOMIKA. Model pengembangan ADDIE merupakan suatu pendekatan penyusunan kerangka pembelajaran yang memberikan alur sistematis dalam merancang media pembelajaran agar dapat diterapkan secara efektif (Yasin et al., 2024). Model ADDIE dikelola guna mengetahui alur dasar penyusunan teknik pengajaran dengan sederhana dan dapat dimengerti. Model ADDIE merancang beberapa tahap diantaranya : 1) menganalisis, 2) merancang, 3) mengembangkan, 4) melaksanakan, dan 5) mengevaluasi, semua tahapan ini harus dijalankan dengan cara yang sistematis (Magdalena et al., 2023).



Gambar 1. Penelitian Pengembangan Model ADDIE

Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes sebagai metode untuk memperoleh data dalam penelitian ini. Adapun instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian Komika meliputi: 1) Lembar angket untuk menilai validitas media Komika (Komik IPAS); 2) Lembar angket untuk mengetahui kepraktisan media Komika (Komik IPAS) melalui responden peserta didik dan guru; 3) Berupa tes untuk mengetahui keefektifan media Komika (Komik IPAS) melalui hasil belajar peserta didik (Kartini & Putra, 2020). Penelitian

ini menggunakan teknik analisis data berupa uji kelayakan terhadap media Komika (Komik IPAS) sebagai bentuk literasi sains yang membahas materi perubahan wujud benda di tingkat Sekolah Dasar. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan mengurutkan hasil validasi dalam bentuk persentase berdasarkan skala likert.

Berdasarkan hasil angket validasi yang diisi oleh para ahli, media KOMIKA (Komik IPAS) dinyatakan valid apabila persentase penilaian setiap aspek mencapai minimal 51%. Sebaliknya, jika persentasenya di bawah 51%, maka media komik perlu direvisi kembali (Yusiana & Prasetya, 2022). Rumusan dan kriteria evaluasi pada empat skala likert berikut digunakan untuk menganalisis respon responden guru dan siswa terhadap angket tentang media KOMIKA (Komik IPAS) yang dibuat. Data mengenai kegunaan media KOMIKA (Komik IPAS) dikumpulkan melalui hasil angket (Gunadi et al., 2023). Aspek kepraktisan mengacu pada sejauh mana media pembelajaran yang telah dikembangkan mudah digunakan oleh peserta didik dan guru. Nilai dari aspek kriteria angket guru dan peserta didik diubah menjadi bentuk kategori evaluasi yang telah disesuaikan dengan ketentuan penilaian secara kualitatif. Produk penelitian dinyatakan praktis apabila mendapatkan skor tingkat kevalidan sebesar $\geq 76\%$. Uji kemenarikan dan kepraktisan produk dilaksanakan untuk menilai tingkat kepraktisan produk menurut siswa melalui angket. Media Komikas (komik IPAS) dinyatakan praktis apabila mendapatkan skor sebesar $\geq 76\%$. Media dianggap efektif jika peserta didik berhasil mencapai nilai 75 pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dan mencapai tingkat ketuntasan klasikal sebesar minimal 75% dari jumlah keseluruhan peserta didik dalam kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk media KOMIKA (Komik IPAS) diciptakan sebagai hasil penelitian ini untuk membantu siswa mengembangkan literasi sains mereka. Media KOMIKA (Komik IPAS) dibuat dengan menggunakan pendekatan pengembangan ADDIE. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, pada bulan November – Januari, dan mengkaji kebutuhan guru, siswa dan kurikulum. Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum merdeka, sedangkan sumber ajar untuk pembelajaran IPAS adalah buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial terbitan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia tahun 2021 (Fitri et al., 2021). Berdasarkan data yang didapatkan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru terpaku pada buku cetak serta menggunakan metode ceramah. Dari sisi pengalaman belajar siswa guru memiliki keterbatasan terhadap pendekatan berbasis proyek. Berdasarkan pengamatan kebutuhan siswa, diketahui bahwa siswa kurang bersemangat dalam

proses pembelajaran, kurang fokus, dan kurang memperhatikan guru pada saat penyampaian materi. Akibatnya, siswa cenderung merasa jenuh dan bosan selama proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peneliti merancang pengembangan media Komika yang menarik dan menyenangkan sebagai alternatif, solusi, serta pendukung dalam proses pembelajaran, yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Efektivitas media ini telah diuji melalui pengujian yang dilakukan (Widari & Putra, 2022), Ini menunjukkan bahwa komik dapat menjadi media pembelajaran yang bervariasi bagi guru dan siswa, dengan hasil penilaian yang termasuk dalam kategori sangat baik dan pantas digunakan dalam proses belajar-mengajar, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan penuh makna.

Tahap design, tujuan dari tahapan ini yaitu menciptakan rancangan awal produk yang akan dikembangkan sebelum dilakukan validasi oleh para ahli. Tahap perancangan produk dilakukan dengan menentukan perancangan storyboard, pemilihan media, dan rancangan desain produk. Storyboard berisi gambaran terkait alur media pembelajaran komik yang akan dikembangkan. Pemilihan media dalam komik digital dapat memanfaatkan salah satu aplikasi, yaitu Canva. Adapun materi yang digunakan adalah materi perubahan wujud benda terdiri dari berbagai sub materi beberapa diantaranya sifat benda berdasarkan wujud dan perubahannya. Pada tahap desain produk ini terdapat serangkaian komponen yang sebanding dengan tujuan pembelajaran, capaian pembelajaran dan standart kompetensi. Komika (Komik IPAS) disusun dan dikelola sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya (Ferania & Wardani, 2022) yang menunjukkan kriteria sangat baik sehingga dapat mendorong minat belajar siswa. Setelah storyboard dan pemilihan media ditentukan, maka dibuatlah rancangan desain produk yang meliputi pemilihan karakter. Saat memulai membuat komik digital dimulai dengan memilih karakter yang disesuaikan dengan tokoh atau penokohan yang telah ditentukan dalam naskah atau storyline komik digital yang dikembangkan. (Pribadi, 2019).

Tahap pengembangan (development) ini merupakan tahap pembuatan komik yang disesuaikan dengan storyboard yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran komik berjudul "KOMIKA (Komik IPAS) Perubahan Wujud Benda". Komik yang dikembangkan terdiri dari bagian pendahuluan, isi, dan penutupan. Peneliti membuat komik digital menggunakan Canva. Hasil dari pengembangan produk media pembelajaran KOMIKA dapat dilihat pada gambar berikut (Cahyadi, 2019). Proses validasi melibatkan tiga ahli media dan tiga ahli materi, di mana kedua kelompok ahli tersebut melakukan validasi produk untuk menilai kelayakan serta potensi penerapan media yang telah dikembangkan. Instrumen validasi terdiri atas dua komponen, yaitu aspek media dan

aspek materi, yang digunakan selama proses penilaian. Melalui masukan dan saran dari para validator, validasi ini bertujuan untuk menilai apakah media Komika (Komik IPAS) layak digunakan dalam kegiatan penelitian.



Gambar 2. Cuplikan Media KOMIKA (Komik IPAS)

Berdasarkan evaluasi dari para validator, media KOMIKA (Komik IPAS) divalidasi dengan mempertimbangkan karakteristik materi dan media sebagai dua faktor utama dalam pengembangan ini. Hasil validasi yang diberikan oleh validator ahli materi dan media mencapai 92%, validator ahli media dan materi II sebesar 87%, dan validator ahli media dan materi III sebesar 91%. Rata-rata nilai validasi yang diperoleh adalah 90%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Komika (Komik IPAS) memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penyusunan pembelajaran dan sangat layak diterapkan pada materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV SD.

Implementasi adalah tahap di mana aplikasi digunakan oleh peserta didik kelas IV SDN Putat Jaya II Surabaya dengan menggunakan produk yang telah diperbaiki dan dinilai kevalidannya oleh validator ahli. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada guru dan siswa kelas IV SDN Putat Jaya II Surabaya setelah penerapan media pembelajaran Komika (Komik IPAS). Mengacu pada hasil lembar angket guru, bahwasanya media pembelajaran Komika (Komik IPAS) memperoleh presentase 91%. Ini tentu menunjukkan kepuasan dari guru terhadap penggunaan media pembelajaran Komika (Komik IPAS). Sementara itu, hasil lembar angket siswa menunjukkan presentase 83%, dengan rata-rata kepraktisan media 87% dengan kriteria penilaian sangat praktis.

Efektivitas media pembelajaran KOMIKA (Komik IPAS) diukur berdasarkan hasil tes belajar siswa. Merujuk pada tes hasil belajar siswa memperoleh presentase 91% dalam satu kelas. Hal ini menunjukkan ketercapaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga media pembelajaran Komika (Komik IPAS) dinilai "Sangat Efektif". Hasil ini sesuai dengan indikator tes hasil belajar yang menunjukkan bahwa minimal 80% dari keseluruhan jumlah siswa harus memperoleh nilai KKTP 80 atau lebih. Media pembelajaran Komika (Komik IPAS) sebagai bentuk literasi sains dikembangkan dengan materi perubahan wujud

benda. Proses pengembangan media pembelajaran Komika (Komik IPAS) mengacu pada model ADDIE, yang mencakup lima tahap, yaitu Analisis (Analyze), Desain (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Pemanfaatan media pembelajaran Komika (Komik IPAS) dapat memberikan keuntungan bagi guru maupun siswa. Dalam media ini mencakup berbagai komponen materi pembelajaran, tes dan dilengkapi Qrcode yang dapat diakses dimanapun kapanpun sebagai bentuk latihan siswa. Mengacu kepada penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti, serta hasil validasi yang diperoleh, peneliti mendapatkan masukan dan saran yang akan digunakan untuk panduan dalam meningkatkan media Komika (Komik IPAS). Peneliti telah melakukan beberapa perbaikan, seperti memperbaiki cover, melengkapi bahan ajar, dan menyesuaikan tata letak percakapan pada media Komika (Komik IPAS).

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan yang dilaksanakan melalui lima tahap, yang diadaptasi dari model ADDIE. Tahap-tahap tersebut meliputi: 1) Analisis, 2) Perancangan, 3) Pengembangan, 4) Implementasi, dan 5) Evaluasi (Pribadi, 2019). Melalui lima tahap pengembangan tersebut, diperoleh hasil bahwa komik yang dikembangkan terdiri dari 24 halaman, yang meliputi 2 halaman sampul (depan dan belakang) dan 22 halaman isi, yang dilengkapi dengan kuis berbasis QR Code (Rahayuni, 2022). Halaman inti berisikan mulai dari tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, pengenalan tokoh dan dilengkapi materi yang terbagi menjadi empat episode. Sejalan dengan pendapat menurut (Cahyani et al., 2024) pernyataan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media buku (komik) yang dikemas secara menarik dapat meningkatkan literasi sains siswa. Keunggulan utama terletak pada penggunaan gambar-gambar yang menarik, meskipun proses pembuatannya memerlukan waktu yang cukup lama.

Pada studi ini, peneliti turut melibatkan penilaian para ahli, yang terdiri atas tiga ahli media dan ahli materi, guna mengevaluasi kelayakan serta tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Sejalan dengan pendapat (Erianti et al., 2023) Kritik dan masukan digunakan untuk menilai kelayakan media KOMIKA (Komik IPAS) dalam penelitian ini. Hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi menunjukkan presentase rata-rata sebesar 90%, yang masuk dalam kategori sangat valid. Sejalan dengan pendapat (Fransisca Febriyanti & Mutia Sari, 2020) menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi pada aspek pembelajaran, kebahasaan, materi dan literasi sains menunjukkan persentase sebesar 91,9%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Menurut pendapat lain (Fithriyah et al., 2024), hasil validasi dari

ahli media menunjukkan skor sebesar 88,5%, yang masuk dalam kategori sangat baik dalam menilai kualitas media interaktif yang telah dikembangkan

Setelah media Komika (Komik IPAS) dinyatakan sangat valid, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba media pembelajaran tersebut kepada subjek penelitian. Pengujian kelayakan produk yang dikembangkan dilakukan oleh peneliti melalui dua tahap, yaitu uji coba dalam kelompok kecil dan kelompok besar. Kedua jenis uji coba tersebut dilakukan dengan cara memberikan soal latihan kepada siswa setelah mereka menggunakan media Komika, dengan tujuan agar media ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Asy'ari et al., 2022). Terkait hasil angket respons guru, persentasenya mencapai 91%. Sebaliknya, area sangat praktis pada lembar kuesioner respons siswa memperoleh persentase 83%. Sejalan dengan hasil penelitian (Juniawan et al., 2023) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis literasi sains dapat meningkatkan literasi sains siswa SD. Menurut pendapat lain (Erayani & Jampel, 2022), siswa di kelas lima sekolah dasar telah menunjukkan peningkatan literasi sains dan keterampilan metakognitif ketika pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) diterapkan bersama dengan media interaktif.

Berdasarkan respon terhadap penggunaan media pembelajaran Komika (Komik IPAS), hasil belajar siswa kelas IV SDN Putat Jaya II Surabaya mencapai persentase sebesar 91% dalam satu kelas. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Sania et al., 2022), untuk meningkatkan motivasi dan semangat belajar, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang guru dan siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Pendapat lainpun (Andika & Yudiana, 2022), menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran linktree memberikan pengaruh positif, karena mampu mendorong peningkatan literasi sains dan kemampuan metakognitif pada siswa sekolah dasar. Pendapat lain (Murba et al., 2025), menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis perangkat lunak yang dikembangkan oleh peneliti untuk materi gejala kemagnetan dan gaya di kelas IV SD terbukti efektif dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan ketiga pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Komika (Komik IPAS) memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga dinyatakan "Sangat Efektif" dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa peneliti berhasil mengembangkan media pembelajaran Komika (Komik IPAS) yang

dapat digunakan dalam proses pembelajaran serta memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut: 1) Hasil validasi oleh ahli bahwa media ini sangat valid, dengan presentase 92% untuk validasi materi dan 87% untuk validasi media, serta nilai rata-rata validasi sebesar 90%. 2) Kepraktisan media Komika (Komik IPAS) dinilai dari respon peserta didik memperoleh skor 83% dan tanggapan guru memperoleh skor 91%, dengan rata-rata kepraktisan media 87% dengan kriteria penilaian sangat praktis. 3) Keefektifan media ini dilihat dari hasil belajar peserta didik, di mana 91% siswa dalam satu kelas telah mencapai Kriteria ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga media pembelajaran Komika (Komik IPAS) dinyatakan sangat efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Andika, I. P. W., & Yudiana, K. (2022). Aktivitas Pembelajaran Berbantuan Media Linktree Meningkatkan Literasi Sains Dan Kemampuan Metakognitif Pada Materi Macam-Macam Gaya Muatan Ipa Kelas Iv. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 52–60. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.47635>
- Aria, R., & Silaban, C. D. (2024). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Literasi Sains dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 06(02), 14608–14614. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.5321>
- Asy'ari, Fitriyah, L., & Putra, D. A. (2022). Implementation of Flora and Fauna-Based Smart Word Learning Media to Empower Elementary School Students' Motivation and Science Literacy. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 11(2), 123–136. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v11i2.1500>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyani, H., Haerani, R. P. R., & Suhartini, E. (2024). Pengembangan media pembelajaran kodistem (komik digital berbasis STEM) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Materi Bunyi Kelas V SD Negeri 007 Sungai Kunjang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September), 259–270. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.19279>
- Dasi, N. L. K. D., & Putra, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Perubahan Wujud Benda Muatan IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 354–362.
- Erayani, L. G. N., & Jampel, I. N. (2022). Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Dan Kemampuan Metakognitif Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 248–258.

<https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48525>

- Erianti, N., Afiani, K. D. A., & Putra, D. A. (2023). Pengembangan Media Game Data Master Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas V Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5423–5434. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.11681>
- Faradita, M. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 185–192. <https://doi.org/10.30651/else.v1i2b.1404>
- Faradita, M. N. (2018). Penerapan Pembelajaran CLIS dengan Menggunakan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Pemecahan Masalah. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 3(2), 133–142. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v3i2.50>
- Ferania, M., & Wardani, K. W. (2022). Pengembangan Media KOMPAS (Komik IPA SD) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 489–499. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7350382>
- Fithriyah, D. N., Habibullah, M. R., & Istiqomah, A. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Articulate Storyline 3 Pada Materi Days And Months Kelas Iv Di Mi Islamiyah Banat Senori Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(2), 190–197. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v5i2.1268>
- Fitri, A., A. A. R., Kusumawadhan, A., & Setianingsih, N. I. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV*.
- Fransisca Febriyanti, D., & Mutia Sari, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Menggunakan Software Ispring Suite 9 Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3323>
- Gunadi, R. P., Zulaikha, Z., Nugraha, F. R., & Aeni, A. N. (2023). Pengembangan Komik Ecomet (E-Comic Calon Pemimpin Teladan) sebagai Media dalam Mengenalkan Politik Islam pada Siswa Kelas VI SD. *Fondatia*, 7(2), 457–469. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3453>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam

- Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>
- Juniawan, E. R., Salsabila, V. H., Prasetya, A. T., & Rengga, W. D. P. (2023). Studi Literatur: Analisis Media Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 6(2), 82–94.
<https://doi.org/10.30605/cjpe.622023.2608>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Magdalena, I., Ahmad, F. F., & Nurachman, S. (2023). Model-Model Desain Pembelajaran Sd. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332>
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 3(2), 25. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>
- Murba, A., Destrinelli, & Pamela, I. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Software Pada Materi Gejala Kemagnetan Dan Gaya Di Kelas IV SD. *Januari*, 6(1), 8–14. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v6i1.1540>
- OCDE. (2024). Pisa 2022 Results. In *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Nomor 183).
<https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2024.183.61714>
- Pribadi, R. B. A. (2019). Pengertian dan Prinsip-prinsip Pengembangan Bahan Ajar. In *Pengembangan Bahan Ajar*.
- Puspasari, A., Afiani, K. D. A., & Setiawan, F. (2024). Pengembangan Media Fraction AR (Augmented Reality) Berbasis Assemblr Edu Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Kelas II SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September), 1888–1904.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/16788>
- Putra, D. A. (2020). Pengembangan Software Computer Based Test Untuk Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya. *Proceding-Literasi Dalam Pendidikan di Era Digital Untuk Generasi Milenial*, 20, 151–161. <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4884>
- Rachman, F. Y. A., Afiani, K. D. A., & Setiawan, F. (2023). *Pengembangan Media Komatika (Komik Matematika) Pada Materi Pecahan Kelas 3 di Mi Muhammadiyah 5 Surabaya*. 9(3), 1659–1676. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5364/http>
- Rahayuni, G. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Tema Indahnya Kebersamaan

- Untuk Membangun Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 131–141.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.268>
- Ramadhani, E. N. S., Afiani, K. D. A., & Naila, I. (2024). Pengembangan media Flat Shape Berbasis Lectora Inspire Dalam Pembelajaran Bangun Datar Pada Peserta Didik Kelas 2 Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September), 506–521.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.16732>
- Robbia, A. Z., & Fuadi, H. (2020). Pengembangan Keterampilan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik di Abad 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 117–123.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.125>
- Rosyadi, R. N., Wardani, S., & Doyin, M. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Buku Pop Up Untuk Meningkatkan Literasi Sains dan Motivasi Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3365–3378. <https://doi.org/10.58230/27454312.769>
- Sania, K., Yogica, R., Ristono, R., & Selaras, G. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Bermuatan Literasi Sains Menggunakan Aplikasi Powtoon Tentang Materi Keanekaragaman Hayati. *Biodik*, 8(1), 109–119.
<https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.17011>
- Sari, N., & Ratu, T. (2021). Pengembangan Media Komik Bermuatan IPA Berbasis Model Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6185–6195. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1793>
- Widari, N. M. P. A., & Putra, D. B. K. N. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Berbasis Pendekatan Konstruktivisme pada Muatan IPA Materi Siklus Hidup Hewan Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(8), 460–469.
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i2.4220>
- Yasin, M., Yaumi, M., & Arsyad, A. (2024). Taksonomi Model-Model Desain Teknologi Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 372–379.
<https://doi.org/10.62504/jimr488>
- Yusiana, U., & Prasetya, S. P. (2022). Pengembangan Media E-comic Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Dialektika Pendidikan IPS*, 2(1), 23–33. <https://doi.org/10.26740/penips.v2i1.44636>