

Komik Digital untuk Media Pembelajaran Materi Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi Kelas IV Sekolah Dasar

Gilang Andriadi¹, Singgih Adhi Prasetyo², Siti Patonah³

^{1,2,3}Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang, Indonesia

E-mail: gilangandriadi789@gmail.com¹, singgihadhi@upgris.ac.id², sitifatonah@upgris.ac.id³

Article History:

Received: 19 April 2025

Revised: 03 Juni 2025

Accepted: 12 Juni 2025

Keywords: *Komik Digital, Media Pembelajaran, IPAS, Siswa SD, Model ADDIE.*

Abstract: *Pembelajaran di sekolah dasar kerap menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi abstrak, seperti topik tumbuhan pada mata pelajaran IPAS. Observasi di SD Negeri Semawur menunjukkan bahwa metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks mendominasi, menyebabkan siswa cepat bosan dan kesulitan memahami konsep. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Salah satu alternatif yang potensial adalah komik digital, yang menyajikan materi melalui visual, cerita, dan dialog interaktif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media komik digital bertema “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi” untuk siswa kelas IV SD, menggunakan pendekatan R&D model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Proses desain dan pengembangan dilakukan dengan membuat storyboard, ilustrasi digital melalui Canva dan CorelDraw X7, lalu dipublikasikan di AnyFlip agar mudah diakses. Hasil validasi ahli media dan materi menunjukkan skor sangat valid, masing-masing 0,9875 dan 0,9125. Sementara itu, uji kelayakan oleh siswa menunjukkan tingkat persetujuan 87,7%. Media ini terbukti menyederhanakan konsep seperti fotosintesis, fungsi organ, dan peran tumbuhan dalam ekosistem, sehingga siswa lebih cepat paham dan antusias. Dengan demikian, komik digital berbasis ADDIE efektif meningkatkan kualitas pembelajaran yang menyenangkan dan kontekstual di sekolah dasar.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran di tingkat sekolah dasar menuntut penggunaan media yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu membangkitkan minat belajar siswa. Hal ini menjadi semakin penting ketika materi yang disampaikan bersifat abstrak, seperti topik tentang tumbuhan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Siswa sekolah dasar cenderung memiliki gaya berpikir konkret, sehingga konsep-konsep ilmiah seperti proses fotosintesis, struktur tumbuhan, dan perannya dalam ekosistem seringkali sulit dipahami jika hanya disampaikan melalui teks atau penjelasan verbal Andriani et al. (2024). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan

visual yang menarik dan mudah diakses untuk mendukung proses pembelajaran.

Media komik digital menjadi salah satu solusi inovatif yang mampu menjawab tantangan tersebut. Komik digital menyajikan materi dalam bentuk cerita visual yang dipadukan dengan teks sederhana, karakter yang hidup, dan potensi integrasi fitur interaktif seperti animasi dan suara. Dengan karakteristik tersebut, komik digital dinilai dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, menyederhanakan konsep-konsep kompleks, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan Syahmi et al. (2022). Selain itu, komik mampu menstimulasi imajinasi siswa dan mendukung daya ingat jangka panjang melalui ilustrasi dan dialog yang komunikatif Gunawan & Sujarwo (2022).

Penelitian terdahulu oleh Juneli et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media komik digital dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa secara signifikan. Hasil belajarnya meningkat setelah penerapan media tersebut karena siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, Putri et al. (2023) menegaskan bahwa komik digital kini telah berkembang melampaui bentuk cetak konvensional, karena dapat berisi elemen multimedia seperti gambar bergerak, narasi audio, dan interaksi virtual. Hal ini semakin memperkuat posisi komik digital sebagai media pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga imersif.

Meskipun demikian, penggunaan komik digital juga tidak lepas dari tantangan. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan perangkat dan akses internet di lingkungan sekolah, serta kurangnya pelatihan guru dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan media digital ke dalam pembelajaran (Brown et al., 2020). Kendala-kendala ini menunjukkan bahwa selain inovatif, media yang dikembangkan juga harus mempertimbangkan ketersediaan sarana dan kesiapan sumber daya manusia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komik digital untuk materi “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi” pada siswa kelas IV sekolah dasar. Pengembangan dilakukan melalui model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang sistematis dan berorientasi pada evaluasi berkelanjutan guna menghasilkan produk yang layak, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Diharapkan, hasil pengembangan media ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tumbuhan serta menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan: analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation) (Waruwu, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital interaktif pada materi “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi” untuk siswa kelas IV SD. Lokasi penelitian berada di SD Negeri Semawur, dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IV sebanyak 31 orang serta guru kelas IV sebagai responden wawancara dan pengguna media.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Menurut Hidayat & Nizar (2021), tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan dalam pembelajaran, menetapkan tujuan pembelajaran, serta menyusun strategi untuk menutup kesenjangan tersebut. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi pembelajaran aktual di kelas, mencakup metode yang digunakan guru serta

pemanfaatan media pembelajaran. Observasi merupakan proses yang kompleks dan melibatkan aspek biologis dan psikologis. Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dengan guru kelas IV untuk menggali informasi mendalam mengenai kendala serta kebutuhan dalam pembelajaran yang relevan dengan pengembangan media. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa foto, catatan, dan dokumen yang berkaitan dengan media yang telah digunakan sebelumnya serta proses pengembangan media yang baru.

Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari ahli dan pengguna. Ahli media dan ahli materi diminta menilai kelayakan media yang dikembangkan berdasarkan indikator seperti isi, desain visual, dan kesesuaian dengan kurikulum. Validasi data penting dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran menghasilkan hasil yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan. Validasi dari para ahli dianalisis menggunakan rumus Aiken's V untuk mengetahui tingkat validitas setiap butir instrumen. Rumus tersebut adalah:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Dimana $s = r - l_o$, r adalah skor yang diberikan oleh penilai, l_o adalah skor terendah, c adalah jumlah kategori skala, dan n adalah jumlah penilai. Nilai Aiken's V yang diperoleh kemudian ditafsirkan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Hasil Validasi

Kriteria Kelayakan	Klasifikasi
0,8 – 1	Sangat Relevan
0,6 – 0,79	Relevan
0,40 – 0,59	Cukup Relevan
0,20 – 0,39	Tidak Relevan
0,00 – 0,19	Sangat Tidak Relevan

Sedangkan angket yang disebarkan kepada siswa dianalisis menggunakan skala Likert. Skor kemudian diolah menggunakan rumus persentase:

$$\text{Persentase nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan nilai persentase yang diperoleh dari hasil angket siswa, tingkat kelayakan media kemudian diklasifikasikan menggunakan kriteria interpretasi skala sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Hasil Angket Respon Siswa

Persentase	Kriteria
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Tidak Layak
0-20%	Sangat Tidak Layak

Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberterimaan dan ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dari validator dijadikan dasar revisi media, sedangkan data kuantitatif berupa skor dari angket dijadikan acuan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan lima tahapan model pengembangan ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pada tahap Analysis, dilakukan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran di kelas IV SD Negeri Semawur. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan buku teks tanpa adanya media visual yang menarik. Kondisi ini menyebabkan rendahnya minat belajar dan kesulitan siswa dalam memahami materi tumbuhan yang bersifat abstrak. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyimpulkan perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis visual yang interaktif, dalam hal ini berupa komik digital.

Tahap Design merupakan proses perancangan awal yang sangat penting dalam pengembangan media komik digital. Pada tahap ini, penyusunan rancangan dilakukan secara sistematis, dimulai dari penetapan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui media, agar sejalan dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik. Selanjutnya, disusun storyboard yang menggambarkan alur cerita komik halaman demi halaman, termasuk letak teks, ilustrasi, dialog, serta urutan kejadian yang akan disampaikan. Perancangan alur cerita disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar, dengan mempertimbangkan aspek keterbacaan, alur logis, dan kesesuaian dengan pengalaman anak. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemilihan gaya visual dan karakter, seperti desain tokoh utama, latar tempat, warna, dan ekspresi wajah, yang semuanya dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian siswa. Gaya visual yang digunakan cenderung cerah, ekspresif, dan sederhana, sesuai dengan preferensi visual anak-anak. Komik ini disusun menggunakan struktur naratif yang mengandung unsur humor, konflik, dan pemecahan masalah, sehingga siswa tidak hanya belajar dari sisi kognitif, tetapi juga dapat terlibat secara emosional dalam cerita yang disampaikan.

Materi yang diangkat dalam komik adalah “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi,” yang merupakan salah satu materi penting dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV sekolah dasar. Materi ini mencakup bagian-bagian utama tumbuhan, fungsi setiap organ seperti akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji, serta peran tumbuhan bagi kehidupan makhluk hidup dan keseimbangan lingkungan. Untuk mempermudah pemahaman siswa, materi tersebut dikemas dalam bentuk cerita petualangan tokoh utama yang datang ke bumi dan menjelajahi berbagai lingkungan seperti hutan, kebun, dan taman. Dalam petualangannya, tokoh utama bertemu dengan karakter lain dan mengalami langsung berbagai peristiwa yang berkaitan dengan tumbuhan, sehingga siswa dapat belajar melalui konteks cerita yang menarik. Pendekatan naratif ini dipilih agar konsep-konsep ilmiah dapat tersampaikan secara alami dan menyenangkan, tidak terasa seperti pelajaran yang berat. Penggunaan bahasa yang sederhana, ilustrasi yang mendukung, dan penyampaian informasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari diharapkan dapat meningkatkan minat baca serta motivasi belajar siswa, sekaligus membantu membangun pemahaman yang utuh tentang pentingnya tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi.

Tabel 3. Rancangan Media Komik Digital

Naskah	Storyboard	Produk Final
Panel 22: Gambar muka Ayu <i>closeup</i> dengan latar hutan. Panel 23: Gambar ekspresi Ayu terkejut dengan latar hutan. Percakapan: Ayu: "Hutan ini sangat asri sekali" Ayu: "Suara apa aitu?!"	 	 

Tahap Development merupakan inti dari proses pengembangan media, karena pada tahap inilah rancangan awal yang telah disusun sebelumnya mulai diwujudkan menjadi produk nyata. Proses produksi media komik digital dilakukan secara bertahap, dimulai dari pembuatan ilustrasi, tata letak, hingga penggabungan elemen teks dan visual ke dalam format komik yang utuh. Untuk mendukung kualitas visual yang menarik dan profesional, pengembang menggunakan aplikasi Canva untuk membuat desain karakter dan aset serta CorelDRAW X7 untuk merancang tata letak, memadukan aset, latar belakang, dan elemen grafis lainnya. Setiap halaman komik dirancang dengan mempertimbangkan keseimbangan antara teks dan gambar agar informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa. Setelah seluruh proses desain dan ilustrasi selesai, media komik digital kemudian dikonversi ke dalam format digital interaktif dengan menggunakan platform Anyflip. Melalui platform ini, komik dapat dipublikasikan dalam bentuk flipbook, sehingga pengguna dapat mengakses dan membaca komik secara daring dengan pengalaman yang menyerupai membuka buku cetak. Hal ini sangat membantu dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis digital, terutama di era pembelajaran modern yang semakin terintegrasi dengan teknologi.

Untuk memastikan kelayakan media dari aspek isi maupun visual, dilakukan validasi oleh empat orang ahli, terdiri atas dua dosen Universitas PGRI Semarang dan 2 guru sekolah yang berkompeten di materi terkait dan media. Keempat ahli diminta mengisi instrumen penilaian dalam bentuk angket yang mencakup aspek konten, bahasa, tampilan visual, navigasi, dan keterkaitan dengan kurikulum. Data hasil validasi dianalisis menggunakan rumus Aiken's V untuk mengukur validitas tiap butir penilaian, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk merevisi media sebelum diimplementasikan di kelas. Validasi dari berbagai perspektif ini bertujuan agar media komik digital yang dikembangkan benar-benar layak, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa sekolah dasar.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

Validator	Nilai Aiken's V	Kriteria
Ahli Media	0,9875	Sangat Layak
Ahli Materi	0,9125	Sangat Layak

Hasil validasi menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan dari segi isi maupun tampilan visual.

Tahap *Implementation* dilakukan dengan mengintegrasikan media ke dalam pembelajaran IPAS di kelas IV. Siswa menggunakan komik digital saat proses belajar, sementara guru membimbing penggunaan dan membangun diskusi berdasarkan isi cerita. Selama pelaksanaan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan partisipasi aktif. Setelah penggunaan media, dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui tanggapan siswa.

Tabel 5. Hasil Tanggapan Siswa

Responden	Presentase
Siswa	87,7%

Hasil analisis angket menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap media komik digital yang digunakan. Berdasarkan rekapitulasi skor dari 31 siswa, diperoleh total skor sebesar 87,7%, yang termasuk dalam kategori “sangat layak”. Meskipun aspek-aspek penilaian tidak dijelaskan secara rinci dalam skripsi, hasil ini mencerminkan penerimaan siswa yang sangat baik terhadap penggunaan media komik digital dalam pembelajaran.

Tahap terakhir, yaitu *Evaluation*, dilakukan untuk meninjau efektivitas media secara menyeluruh berdasarkan data kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi meliputi tanggapan siswa, saran dari ahli, serta observasi langsung selama penggunaan media. Pada tahap ini, dilakukan revisi pada bagian sampul komik dan isi komik. Sampul komik yang sebelumnya menggunakan ilustrasi 3D diganti dengan ilustrasi 2D untuk menjaga konsistensi dengan isi komik, yang memiliki gaya visual serupa. Selain itu, gambar bumi yang awalnya tidak menampilkan peta Indonesia diperbaiki dengan menambahkannya untuk meningkatkan rasa nasionalisme siswa. Berdasarkan hasil evaluasi, media dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran, serta memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi tumbuhan.

Dengan demikian, pengembangan media komik digital berbasis model ADDIE secara sistematis mampu menghasilkan media pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran komik digital bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar. Komik ini menggabungkan unsur visual menarik, teks yang mudah dipahami, serta elemen interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar. Meskipun ada keterbatasan seperti ketergantungan pada perangkat digital dan koneksi internet, media ini tetap memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menghibur. Proses pengembangan mengikuti tahapan sistematis dalam Model ADDIE, dimulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa komik ini sangat relevan sebagai media pembelajaran.

Revisi produk berdasarkan saran para ahli meliputi penyesuaian ilustrasi, penambahan informasi, dan penguatan identitas nasional. Setelah revisi, komik digital diuji kembali dan memperoleh respons positif dari siswa, menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan

dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Namun, penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas di SDN Semawur dengan 31 siswa, yang membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi siswa sekolah dasar yang lebih luas. Selain itu, meskipun komik digital memiliki desain visual menarik, masih terdapat keterbatasan dalam interaktivitas, karena fitur seperti animasi dan umpan balik langsung belum sepenuhnya dimanfaatkan akibat keterbatasan perangkat lunak dan keterampilan teknis. Komik ini juga hanya dapat diakses melalui perangkat digital yang membutuhkan koneksi internet, yang bisa menjadi kendala bagi sekolah atau siswa yang tidak memiliki akses memadai. Uji coba dilakukan dalam jangka waktu yang relatif singkat, sehingga dampak jangka panjangnya terhadap pemahaman siswa belum dapat dipastikan. Media ini juga hanya dikembangkan untuk pembelajaran IPA pada tema tertentu, sehingga perlu pengembangan lebih lanjut agar dapat digunakan dalam konteks pembelajaran yang lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

- Andriani, A., Saputri, D. A., Hopipah, R., & Dewi, T. P. (2024). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn 63/X Nibung Putih. *Journal On Teacher Education*, 5, 215–222.
- Brown, M. J., Duncan, R., & Smiths, M. J. (2020). *More Critical Approaches To Comics: Theories And Methods*.
- Gunawan, P., & Sujarwo. (2022). *Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa* (Vol. 6, Issue 1).
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (*Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation*) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 28–35.
- Juneli, J. A., Sujana, A., & Julia, J. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Penguasaan Konsep Peserta Didik Sd Kelas V. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1093. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i4.9070>
- Putri, D. A., Rohmanurmeta, F. M., & Hadi, F. R. (2023). Manfaat Media Komik Digital Sebagai Upaya Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 896–901. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/kid>
- 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>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>