



## **Pengembangan Media Pembelajaran Komik *Online* untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android**

<sup>1,\*</sup>Dol Frialdo, <sup>2</sup>Dedy Irfan, <sup>3</sup>Murni Sukmawati  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Padang

\**Coressponding author* e-mail: [dolfrialdo1@gmail.com](mailto:dolfrialdo1@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan Penelitian ini adalah menjelaskan rancang bangun dan kelayakan media pembelajaran komik untuk siswa sekolah dasar berbasis android. Penelitian ini dibuat menggunakan teknik analisis peningkatan tertentu yaitu dengan pendekatan ADDIE. Metode untuk mengumpulkan data menggunakan instrument angket serta menggunakan tanya jawab. Instrument untuk pengujian kesesuaian menggunakan angket. Data diuji secara deskriptif kualitatif dan deskriptif statistik. Penelitian ini menghasilkan 1) Rancangan bangun media komik dalam bentuk android yang didalam ada berisi materi sekolah dasar PPKN, IPA, Olahraga, Bahasa Indonesia disertai gambar komik, percakapan, kuis, dan diaplikasi ini ada tujuan pembelajaran serta panduan memakai aplikasinya. 2) Hasil uji kelayakan buku komik adalah 97,91% positif dari pakar materi pembelajaran, 90,38% positif dari pakar media pembelajaran, 91,67% positif dari pakar desain pembelajaran, 89,58% positif dari pengujian individu, dan 88,42% positif dari pengujian rombongan kecil. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media pembelajaran komik berbasis android dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran bersama anak sekolah dasar.

**Kata kunci:** Materi, Siswa, Peningkatan, Komik, dan Studi.

### **Abstract**

*The purpose of this research is to explain the design and feasibility of comic learning media for Android-based elementary school students. this assessment was made using a particular style of improvement analysis, namely the ADDIE approach. The method for collecting data is using a form and using a question and answer method. Instrument for conformity testing using the form. The data were studied in a qualitative descriptive and numerical statistical descriptive manner. This study resulted in 1) Design of comic media in the form of android which contains elementary school material for PPKN, science, sports, Indonesian language accompanied by comic pictures, conversations, quizzes, and in this application there are learning objectives and guidelines for using the application. 2) The results of the due diligence on comic books were 97.91% positive from learning material experts, 90.38% positive from learning media experts, 91.67% positive from learning design experts, 89.58% positive from individual testing, and 88, 42% positive from small group testing. Thus it can be said that Android-based comic learning media can be used for joint learning activities with elementary school children.*

**Keywords:** *Material, Students, Improvement, Comics, and Study.*



Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

## 1. Pendahuluan

Sebagai alat bantu pembelajaran, pandemi Covid-19 membutuhkan komponen pembelajaran tematik. Dengan demikian, Anderson berpendapat bahwa pembelajaran akan terjadi secara efektif jika seorang guru mengajar tanpa menyajikan isi yang diajarkannya dengan cara yang akan menarik perhatian siswa. Di sisi lain, jika seorang guru tidak memberikan materi pembelajaran yang dikemas dengan baik kepada siswa, materi tersebut tidak akan tersampaikan secara efektif kepada mereka[1].

Komik *online* dapat berupa komik yang dibuat khusus untuk dipublikasikan secara *online*, atau dapat juga berupa versi digital dari komik cetak yang sudah ada. Komik *online* dapat diakses melalui berbagai platform, seperti situs web komik, aplikasi komik, atau layanan streaming komik. Komik *online* dapat menjadi sumber hiburan yang menyenangkan, serta membantu meningkatkan minat baca dan kemampuan berpikir kritis. Software untuk membuat komik tematik ini adalah Paintoll SAI, Paintoll SAI adalah sebuah *software editor* gambar yang dikembangkan oleh perusahaan software Jepang, Systemax. PaintTool SAI dirancang khusus untuk memudahkan pengguna dalam mengedit dan menggambar dengan komputer. Software ini menyediakan berbagai alat dan fitur yang dapat digunakan untuk menggambar, mengedit warna, menambahkan efek, dan lain-lain[2].

PaintTool SAI juga menyediakan berbagai macam *brush* dan *pen-tool* yang dapat digunakan untuk menciptakan efek-efek khusus dalam gambar. Anda bisa mendapatkan perangkat lunak ini untuk sistem operasi Windows tanpa biaya atau membayar harga yang wajar untuk membelinya. Media ini dibuat menggunakan android Android adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi Google. Android dapat diinstall pada berbagai perangkat elektronik, seperti smartphone, tablet, komputer pintar, dan lain-lain. Android menggunakan antarmuka pengguna yang sederhana dan intuitif, serta menyediakan berbagai aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam berbagai kegiatan sehari-hari. Android juga menyediakan berbagai fitur yang dapat memudahkan pengguna untuk mengakses internet, mengirim pesan, dan lain-lain. Saat ini,

Android merupakan salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. peningkatan media edukasi komik *online* untuk pelajar SD yang berlandaskan Android merupakan sebuah inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Dengan menggunakan media komik *online*, siswa dapat memperoleh materi pelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif[3]. Komik *online* juga

dapat membantu siswa dalam pemahaman mata pelajaran yang lebih baik dan lebih efisien, serta dapat meningkatkan keterampilan literasi siswa. Namun karena jenis kartun dalam bentuk komik ini sangat khas, perlu diperbaiki agar lebih menarik bagi siswa dan agar guru dapat menggunakannya untuk mendidik di kelas.

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan secara terbuka, sehingga pengguna dapat mengunduh dan mengakses kode sumbernya secara gratis. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengembangkan aplikasi atau fitur tambahan sesuai dengan kebutuhan mereka. Android memiliki beragam aplikasi yang dapat dipasang di perangkat android. Aplikasi-aplikasi tersebut dapat diunduh dan dipasang melalui aplikasi android, seperti Google Play Store, yang menyediakan beragam aplikasi gratis maupun berbayar. Android dapat diinstall di berbagai perangkat mobile dengan spesifikasi hardware yang beragam. Hal ini bisa memiliki pilihan bagi pengguna untuk memilih perangkat android yang sesuai dengan kebutuhan dan budget mereka[4].

Buku komik yang mengambil pendekatan tematik sangat baik digunakan oleh pendidik untuk memfasilitasi pembelajaran di kelas. Komik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan mereka dalam memahami materi pelajaran. Selain itu, komik juga dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi visual siswa, yaitu kemampuan memahami informasi yang disajikan melalui gambar dan ilustrasi. Menurut peraturan Mendiknas nomor 41 tahun 2007, strategi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran sekolah dasar harus berbentuk tema[5].

Media pembelajaran komik *online* adalah sebuah cara mengajarkan materi pelajaran melalui komik yang tersedia secara *online*. Komik tersebut dapat diakses melalui internet dan dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan. Media pembelajaran komik *online* dapat digunakan dalam berbagai jenis mata pelajaran, seperti Matematika, Bahasa Indonesia, Sains, dan sebagainya. Selain itu, media ini dapat membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dan meningkatkan minatnya dalam membaca[6].

Media pembelajaran komik *online* yang dikembangkan untuk siswa sekolah dasar juga dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti latihan soal dan kuis, sehingga siswa dapat menguji pemahaman mereka atas materi yang diberikan melalui komik tersebut. Ada 4 mata pelajaran dalam aplikasi komik ini, yaitu Bahasa Indonesia, PPKN,

Olah Raga, dan IPA. Komik digital menggunakan bantuan komputer, diartikan sebagai cerita gambar yang berurutan ataupun android dan ini akan dijalankan menggunakan komputer atau android[7].

Media pembelajaran komik dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa, karena menggabungkan unsur *visual* dan *teks* dalam bentuk cerita yang menarik. Hal ini dapat membuat siswa tertarik dan terdorong untuk belajar lebih banyak lagi. Media pembelajaran komik memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara sederhana dan mudah dipahami, karena menggunakan bahasa visual yang dapat dengan cepat dipahami oleh siswa. Media pembelajaran komik dapat digunakan dalam berbagai situasi dan kondisi belajar, karena bisa dibuat dalam bentuk cetak maupun digital.

Media pembelajaran komik dapat memberikan interaksi lebih tinggi antara siswa dan materi pembelajaran, karena siswa dapat mengeksplorasi dan mengkonstruksi pengetahuan melalui cerita yang ada di dalam komik. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran komik *online* ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar dan membantu mereka dalam memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan.

## 2. Tinjauan Pustaka

Media pembelajaran berbasis teknologi digital adalah media pembelajaran yang menggunakan teknologi digital sebagai platform untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media pembelajaran ini dapat berupa aplikasi, website, atau platform *online* lain yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, laptop, atau perangkat seluler. Salah satu ilustrasinya adalah materi pendidikan berbasis teknologi digital. Berbagai informasi dan distribusi materi dapat dicapai melalui teknologi digital. Dengan pemanfaatan teknologi, para pendidik bahkan dapat menjelaskan materinya[8].

Media pembelajaran berbasis teknologi digital memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional, yang pertama dapat diakses secara *online*, memungkinkan siswa untuk belajar kapan pun dan di mana pun mereka mau. Kedua memiliki fitur-fitur interaktif seperti latihan soal, kuis, dan diskusi *online*, sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan berinteraksi dengan guru dan siswa lain. Ketiga memiliki beragam sumber belajar, seperti video, audio, animasi, dan infografis, yang dapat membuat belajar materi lebih mudah dan lebih menyenangkan untuk anak-anak. Keempat dapat diakses oleh pelajar dengan beragam kemampuan, seperti siswa dengan disabilitas atau siswa yang belajar di luar kelas[9].

Dengan demikian, media pembelajaran berbasis teknologi digital dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa belajar dengan lebih efektif dan efisien. Di tengah kemajuan informasi dan teknologi, ada tuntutan akan program atau aplikasi interaktif yang dapat meningkatkan proses pembelajaran[10].

Komik adalah sebuah medium yang menggabungkan teks dan ilustrasi untuk menyampaikan cerita atau pesan kepada pembaca. Komik biasanya terdiri dari beberapa strip atau halaman yang menampilkan gambar-gambar dan teks yang disusun secara berseri untuk menceritakan suatu kisah. Komik adalah jenis kartun yang untuk menyenangkan penontonnya, memperkenalkan karakter dan menceritakan kisah dengan cara yang terkait langsung dengan gambar[11].

Komik adalah salah satu jenis penyampaian pesan yang menggunakan rangkaian gambar dan simbol lain yang disusun bersandingan didalam urutan tertentu. Informasi dikomunikasikan baik secara verbal maupun nyata, yang terhubung dan bisa dilihat[12]. Selain sebagai media hiburan, komik juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Komik dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan mereka dalam memahami materi pelajaran.

Selain itu, komik juga dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi visual siswa, yaitu kemampuan memahami informasi yang disajikan melalui gambar dan ilustrasi. Di sisi lain, seseorang mempunyai kemampuan menangkap data dengan persentasi terbesar yaitu lewat mata (83%), disusul telinga (11%), hidung (3,5%), sentuhan (1,5%), dan rasa 1%[13].

Siswa lebih menyukai buku komik karena ilustrasinya memudahkan mereka menyerap dan mengingat kembali deretan teks dan tulisan yang menyertainya. Media komik juga mampu meningkatkan daya imajinasi melalui gambar-gambar yang ditampilkan. Buku komik merupakan salah satu jenis materi pembelajaran bahasa yang tidak selalu dilengkapi dengan tulisan yang menarik dan ilustrasi yang dapat dibaca dan dilihat[14].

Media pembelajaran komik adalah sebuah medium yang menggabungkan teks dan ilustrasi dalam bentuk komik untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media pembelajaran komik dapat dibuat dalam berbagai format, mulai dari komik cetak di buku atau majalah, hingga komik digital yang dapat diakses melalui internet atau aplikasi. Ada beberapa macam media pembelajaran, misalnya komik, media animasi, media visual, dan lain sebagainya. Tematik adalah konsep yang mengacu

pada suatu tema atau topik yang diangkat dalam sebuah karya seni, tulisan, atau pembahasan.

Tema dapat berupa ide, gagasan, atau konsep yang ingin disampaikan oleh penulis atau seniman dalam karyanya, dan dapat digunakan untuk menjelaskan atau menguraikan isi dari karya tersebut. Media komik diharapkan dapat membantu siswa memahami isi suatu cerita sehingga dapat menyampaikan isi cerita dengan baik[15].

Penggunaan media komik dalam proses pembelajaran bersama siswa tentunya akan lebih efektif menarik minat siswa dan komik memiliki sifat yang sederhana[16]. Komik adalah jenis kartun yang dimaksudkan untuk menghibur pembaca dengan mengekspresikan karakter dan menceritakan sebuah cerita dengan cara yang terkait erat dengan gambar. Alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pendidikan adalah komik sebagai media pembelajaran[17].

Pada umumnya orang membaca komik hanya untuk hiburan, tetapi popularitas komik yang meluas telah mendorong banyak guru untuk bereksperimen dengan media ini untuk tujuan pembelajaran. Media pembelajaran komik tematik adalah sebuah cara mengajarkan materi pelajaran melalui komik yang memiliki tema atau topik tertentu. Komik tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan[18]. Media pembelajaran komik dapat digunakan dalam berbagai jenis mata pelajaran, seperti matematika, bahasa Indonesia, sains, dan sebagainya. Selain itu, Kemampuan berpikir kritis anak dan minat membaca keduanya dapat ditingkatkan dengan media ini[19].

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini terkait dengan pengembangan dan berfokus pada ADDIE. ADDIE adalah sebuah model yang digunakan dalam desain pembelajaran untuk mengembangkan program pembelajaran yang efektif. Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi adalah lima langkah dari model ini. Teknik ADDIE yang menyediakan proses yang sistematis dan terstruktur untuk melakukannya memudahkan guru dan pembuat media pembelajaran untuk merencanakan dan mengembangkan materi pembelajaran yang memenuhi tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa.

Metode ADDIE mengintegrasikan data yang diperoleh dari tahap analisis ke dalam tahap perancangan dan pengembangan media pembelajaran, sehingga media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Metode

ADDIE mencakup tahap evaluasi untuk mengukur efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran dan memenuhi kebutuhan siswa.

Tahap analisis melibatkan identifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran, serta penentuan target peserta didik dan kondisi belajar yang akan digunakan. Tahap desain melibatkan perencanaan dan penyusunan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah ditentukan. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan dan pengujian prototipe materi pembelajaran. Tahap implementasi melibatkan pelaksanaan program pembelajaran sesuai dengan desain yang telah dibuat. Tahap evaluasi melibatkan penilaian terhadap efektivitas program pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Model desain pembelajaran yang digunakan adalah model ADDIE. Dalam upaya mengatasi permasalahan tantangan pembelajaran terkait sumber belajar yang memenuhi kebutuhan dan karakteristik pembelajaran, model ini dirancang secara terprogram dengan tahapan kegiatan yang sistematis[20]. Model ADDIE terdiri atas lima langkah yaitu:

- a. Analisis (*analyze*) Tahap analisis merupakan tahap di mana guru atau pengembang media pembelajaran mengumpulkan dan menganalisis data tentang kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, dan kondisi belajar siswa. Data yang dikumpulkan dalam tahap analisis ini biasanya berupa informasi tentang usia, tingkat kemampuan, minat, dan kebutuhan siswa, serta tujuan dan materi pembelajaran yang akan diberikan. Dengan bantuan analisis data ini, rencana pelajaran dibuat yang mencerminkan tujuan dan kebutuhan siswa serta karakteristik dan kebutuhan mereka. Hasil dari tahap analisis ini akan menjadi dasar untuk membuat bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa,
- b. Perancangan (*design*) langkah kedua dalam model ADDIE. Tahap desain adalah ketika seorang guru atau pembuat media pembelajaran membuat RPP dan membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran siswa. Dalam tahap perancangan ini, guru atau pengembang media pembelajaran akan menentukan Tujuan, alat, teknik, dan evaluasi yang akan diterapkan di seluruh kegiatan pembelajaran. Guru atau pembuat media pembelajaran juga akan membuat bahan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun. Hasil dari tahap perancangan ini adalah sebuah rencana

- pembelajaran dan media pembelajaran yang siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran,
- c. Pengembangan (*development*) langkah ketiga dalam model ADDIE. Tahap pengembangan merupakan tahap di mana guru atau pengembang media pembelajaran mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Pendidik atau pencipta materi pendidikan akan membuat materi pembelajaran pada tahap ini yang sesuai dengan tujuan dan tujuan pembelajaran siswa, serta RPP yang telah dibuat sebelumnya. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam tahap ini bisa berupa bahan ajar, video, animasi, atau aplikasi yang dapat membantu siswa belajar dengan mudah dan efektif. Hasil dari tahap pengembangan ini adalah sebuah media pembelajaran yang siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran,
  - d. Implementasi (*implementation*) Langkah keempat dari model ADDIE adalah tahap implementasi, dimana guru atau pengajar mulai menerapkan media pembelajaran yang telah dikembangkan ke dalam kegiatan pembelajaran di kelas, (5) evaluasi (*evaluation*) tahap *evaluation* merupakan tahap di mana guru atau pengembang media pembelajaran melakukan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Tujuan dari tahap evaluasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana sumber belajar tersebut berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil dari tahap *evaluation* ini akan digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan atau meningkatkan kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Dalam penelitian ini digunakan uji pakar (pakar isi pengajaran, pakar media pengajaran, dan pakar rancangan pembelajaran), pengujian produk individual, dan pengujian produk kelompok kecil untuk menilai kelayakan produk. Tanyajawab digunakan sebagai mengumpulkan data tentang masalah yang muncul dilapangan. Formulir digunakan sebagai instrumen uji kelayakan. Berikut adalah pilihan pertanyaan dari pakar media pembelajaran, konten pembelajaran, desain instruksional, pengujian produk individual, dan pengujian kelompok kecil.

Kisi-kisi instrumen review pakar isi pembelajaran adalah seperangkat pertanyaan atau butir-butir yang digunakan untuk mengevaluasi isi pembelajaran. Kisi-kisi tersebut biasanya dibuat oleh ahli isi pembelajaran yang memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam bidang terkait. Kisi-kisi tersebut dapat digunakan untuk menilai kualitas materi

pembelajaran, mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan dalam materi tersebut, dan memberikan saran untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Tujuan dari penggunaan kisi-kisi instrumen validasi ahli materi pembelajaran adalah untuk memastikan bahwa isi pembelajaran yang disajikan sesuai dengan standar kualitas dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	1. Kelengkapan materi 2. Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran 3. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Materi	1. Kebenaran materi 2. Kesesuaian gambar dengan materi 3. Kecakupan materi 4. Pentingnya Materi 5. Materi didukung dengan media yang tepat 6. Kesesuaian soal dengan materi 7. Tingkat kesulitan soal
3	Tata Bahasa	1. Penggunaan bahasa yang tepat 2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik komik

Kisi-kisi instrumen review pakar desain instruksional adalah seperangkat pertanyaan atau butir-butir yang digunakan untuk mengevaluasi desain instruksional. Kisi-kisi tersebut biasanya dibuat oleh ahli desain instruksional yang memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam bidang terkait. Kisi-kisi tersebut dapat digunakan untuk menilai kualitas desain instruksional, mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan dalam desain tersebut, dan memberikan saran untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Tujuan dari penggunaan kisi-kisi instrumen validasi ahli desain instruksional adalah untuk memastikan bahwa desain instruksional yang digunakan sesuai dengan standar kualitas dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Desain Instruksional

No	Aspek	Indikator
1.	Tujuan	1. Kejelasan Tujuan Pembelajaran
2.	Strategi	1. Penyampaian materi dengan jelas 2. Memberikan contoh – contoh dalam penyampaiannya 3. Membantu mengingat kemampuan dan pengetahuan sebelumnya 4. Memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri 5. Kejelasan memberikan petunjuk belajar
3.	Evaluasi	1. Memberikan evaluasi pembelajaran 2. Kejelasan petunjuk evaluasi pembelajaran

Kisi-kisi instrumen review pakar media pembelajaran adalah seperangkat pertanyaan atau butir-butir yang digunakan untuk mengevaluasi media pembelajaran. Kisi-kisi tersebut biasanya dibuat oleh ahli media

pembelajaran yang memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam bidang terkait. Kisi-kisi tersebut dapat digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran, mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan dalam media tersebut, dan memberikan saran untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Tujuan dari penggunaan kisi-kisi instrumen review pakar media pembelajaran adalah untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan standar kualitas dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Review Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1.	Teknis	1. Kemudahan dalam penggunaan media
		2. Media dapat membantu siswa dalam pemahaman materi
		3. Media komik <i>online</i> dapat digunakan secara mandiri oleh siswa
		4. Media komik <i>online</i> dapat digunakan dalam jangka panjang
2.	Tampilan	1. Desain Komik yang menarik
		2. Kejelasan gambar dan tulisan
		3. Ketepatan pemilihan gambar
		4. Kualitas gambar dan huruf tidak pecah
		5. Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi
		6. Dukungan petunjuk pengerjaan soal
		7. Ketersediaan soal yang sesuai dengan materi
		8. Tampilan layar ( <i>Screen design</i> ) serasi dan seimbang

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Instrumen Respon Siswa

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan	Keunikan pembukaan komik
		Kejelasan teks
		Keserasian gambar
		Ketegasan soal
2.	Materi	Keunikan warna
		Materi mudah dimengerti
3.	Motivasi	Keselarasan alur cerita pada komik
		Media memberikan motivasi dalam belajar
4.	Pengoperasian	Keringanan penggunaan

Kisi-kisi instrumen respon siswa adalah seperangkat pertanyaan atau butir-butir yang digunakan untuk mengevaluasi respon siswa terhadap materi pembelajaran. Kisi-kisi tersebut biasanya dibuat oleh ahli pembelajaran atau pendidik yang memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam bidang terkait. Kisi-kisi ini dapat digunakan untuk menilai tingkat pemahaman siswa terhadap materi kursus, menentukan keberhasilan dan kegagalan pembelajaran, dan menawarkan rekomendasi untuk pengembangan atau peningkatan di masa mendatang. Tujuan dari penggunaan kisi-kisi instrumen respon siswa adalah untuk memastikan bahwa materi pembelajaran yang disajikan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dan membantu mereka dalam memahami materi dengan lebih baik.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Analisis merupakan tahapan pertama sesuai dengan tahapan model ADDIE. Menganalisis kebutuhan belajar, lingkungan belajar sekolah, dan konten topik 1 subtema 1 menggunakan KD dan indikator berikut dapat membantu menentukan tuntutan yang harus dipenuhi untuk menghasilkan media komik *online* tematik ini. Maka analisis ini dilakukan dengan menganalisis karakteristik kelas siswa dan mewawancarai wali kelas kelas VI.

##### 4.1. Kompetensi Dasar dan Indikator

Mahasiswa harus memenuhi syarat kompetensi KD (Kompetensi Dasar) untuk dapat maju dalam suatu mata kuliah atau jenjang studi. KD merupakan acuan bagi penyusunan materi pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa. Indikator muatan pembelajaran adalah kriteria atau ukuran yang digunakan untuk menentukan apakah siswa telah memenuhi KD yang telah ditetapkan. Indikator muatan pembelajaran biasanya dirinci dalam bentuk butir-butir yang menjelaskan tingkah suntuik menunjukkan bahwa mereka telah memenuhi KD tersebut.

Tabel 5. Kd dan Indikator Muatan Pembelajaran Bahasa Indonesia

No	KD	Indikator
1	3.1 Tulis ringkasan informasi berdasarkan isi laporan tentang hal-hal yang Anda dengar dan baca.	3.1.1 Menemukan ide pokok dan informasi penting serta menyajikannya dalam bentuk diagram.
2	4.1 Menyajikan simpulan secara lisan dan tulis dari teks laporan hasil pengamatan atau wawancara yang diperkuat oleh bukti.	4.1.1 Mengembangkan dengan menggunakan bahasanya sendiri secara rinci menjadi sebuah tulisan.

KD (Kompetensi Dasar) adalah standar kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik dalam suatu mata pelajaran atau jenjang pendidikan. KD untuk mata kuliah IPA (IPA) telah ditetapkan, yang terdiri dari kompetensi inti, keterampilan dasar, dan indikator pencapaian keterampilan. Keterampilan inti mencakup keterampilan yang harus dimiliki oleh semua peserta didik, Sementara siswa di semua tingkat pendidikan diharuskan untuk menunjukkan kemampuan dasar. Indikator pencapaian kompetensi adalah kriteria atau ukuran yang digunakan untuk menentukan apakah siswa telah memenuhi KD yang telah ditetapkan. Indikator pencapaian kompetensi biasanya dirinci dalam bentuk butir-butir yang menjelaskan tingkah laku atau kinerja yang harus ditunjukkan oleh siswa untuk menunjukkan bahwa mereka telah memenuhi KD tersebut.

Tabel 6. KD dan Indikator Muatan Pembelajaran IPA

No	KD	Indikator
1	3.1 Membandingkan cara perkembangan	3.1.1 Mengidentifikasi perkembang biakan generatif

No	KD	Indikator
	tumbuhan dan hewan.	melalui gambar yang dibuatnya dan manfaatnya.
2	4.1 Menyajikan karya tentang perkembangan biakan tumbuhan.	4.1.1 Melaporkan perkembangan generatif melalui tabel dan manfaatnya.

Peserta didik pada suatu topik atau jenjang studi harus memenuhi kriteria kompetensi KD (Kompetensi Dasar). Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Ketercapaian Kompetensi merupakan KD yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran PKN (Pendidikan Kewarganegaraan). Kompetensi inti adalah kompetensi yang wajib dimiliki oleh semua siswa, sedangkan kompetensi dasar adalah kompetensi yang wajib dimiliki oleh siswa di semua jenjang akademik. Indikator pencapaian kompetensi adalah kriteria atau ukuran yang digunakan untuk menentukan apakah siswa telah memenuhi KD yang telah ditetapkan. Indikator pencapaian kompetensi biasanya diberikan dalam bentuk poin-poin yang menggambarkan perilaku atau penampilan yang harus ditunjukkan oleh siswa untuk menunjukkan bahwa mereka telah memenuhi KD.

Tabel 7. KD dan Indikator Muatan Pembelajaran PKN

No	KD	Indikator
1	3.1 Menganalisis penerapan nilai-nilai Pancasila dalam.	3.6.1 Menguraikan contoh pelaksanaan sila kesatu dari sila Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
2	4.1 Menyajikan hasil analisis pelaksanaan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	4.4.1 Menunjukkan kegiatan yang sesuai dengan sila kesatu dan kedua dari sila Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.

Mahasiswa harus memenuhi syarat kompetensi KD (Kompetensi Dasar) untuk dapat maju dalam suatu mata kuliah atau jenjang studi. Dalam mata pelajaran PJOK (Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan), Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikasi pencapaian kompetensi merupakan KD yang telah ditetapkan. Siswa pada semua jenjang pendidikan diharapkan mampu menunjukkan kompetensi dasar, sedangkan kompetensi inti merupakan persyaratan bagi semua siswa. Indikator pencapaian kompetensi adalah kriteria atau ukuran yang digunakan untuk menentukan apakah siswa telah memenuhi KD yang telah ditetapkan. Indikator pencapaian kompetensi biasanya dirinci dalam bentuk butir-butir yang menjelaskan tingkah laku atau kinerja yang harus ditunjukkan oleh siswa untuk menunjukkan bahwa mereka telah memenuhi KD tersebut.

Tabel 8. KD dan Indikator Muatan Pembelajaran PJOK

No	KD	Indikator
1	3.2 Memahami variasi dan	3.2.1 Menjelaskan

No	KD	Indikator
	kombinasi gerak dasar lokomotor, non lokomotor, dan manipulatif dengan kontrol yang baik dalam permainan bola kecil sederhana dan atau tradisional.	teknik memukul, melempar, dan menangkap bola dengan teknik yang benar melalui permainan Rounders.
2	4.2 Mempraktikkan variasi dan kombinasi gerak dasar lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dengan kontrol yang baik dalam permainan bola kecil sederhana dan atau tradisional.	4.2.1 Memukul, melempar, dan menangkap bola dengan teknik yang benar melalui permainan tradisional Boyboyan dan Rounders.

#### 4.2. Menu Utama

Menu utama adalah daftar pilihan atau opsi yang terdapat dalam sebuah perangkat lunak atau aplikasi. Menu utama biasanya muncul saat pertama kali perangkat lunak atau aplikasi dijalankan, dan menyediakan akses ke berbagai fitur dan fungsi yang tersedia dalam perangkat tersebut. Menu utama biasanya terdiri dari beberapa item atau sub-menu yang dapat dipilih oleh pengguna untuk mengakses fitur-fitur yang diinginkan. Menu utama biasanya disusun secara hierarkis dan memudahkan pengguna untuk menavigasi dan mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam perangkat lunak atau aplikasi. Menu Utama berisi sebuah canvas 2D yang di dalamnya ada background dan Tujuan Pembelajaran, Menu Komik, Kuis, Profil, Panduan dan keluar.



Gambar 1. Menu Utama Komik Tematik

#### 4.3. Menu Tujuan Pembelajaran

Menu tujuan edukasi merupakan daftar tujuan yang ingin dicapai selama kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran biasanya ditetapkan oleh guru atau pengajar sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, dan merupakan acuan bagi pengajar dalam menyusun materi pembelajaran dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Tujuan pembelajaran dapat ditetapkan untuk kegiatan pembelajaran secara keseluruhan atau untuk setiap sub-topik atau unit pembelajaran. Menu tujuan pembelajaran biasanya disusun secara sistematis dan terdiri dari beberapa item yang menjelaskan tujuan yang ingin dicapai selama kegiatan pembelajaran tersebut. Menu Tujuan Pembelajaran berisi mengenai tujuan dari pembelajaran komik berbasis android ini.

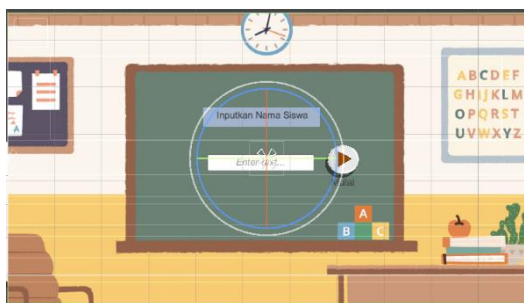




Gambar 2. Menu Tujuan Pembelajaran Tematik

#### 4.4. Menu Kuis

Menu kuis adalah daftar pilihan atau opsi yang terdapat dalam sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan atau mengerjakan kuis. Menu kuis biasanya terdiri dari beberapa item atau sub-menu yang dapat dipilih oleh pengguna untuk mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi atau perangkat lunak tersebut. Menu kuis biasanya disusun secara hierarkis dan memudahkan pengguna untuk menavigasi dan mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi atau perangkat lunak tersebut. Contoh item yang biasanya terdapat dalam menu kuis adalah mulai kuis, tentang kuis, pengaturan, dan sebagainya. Menu kuis berisi mengenai soal soal pilihan ganda sesuai dengan komik yang ditampilkan di aplikasi.



Gambar 3. Menu kuis Tematik

#### 4.5. Menu Komik

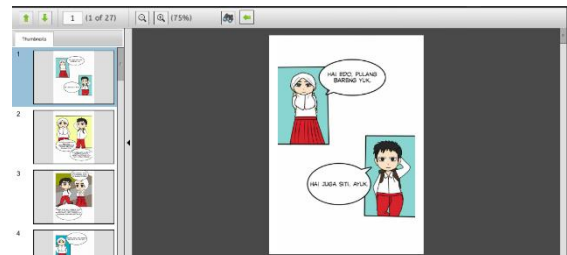
Menu ini menampilkan sub menu dari materi materi komik yang dibahas didalam aplikasi ini



Gambar 4. Menu komik tematik

#### 4.6. Komik

Berikut tampilan komik pada aplikasi komik android ini.



Gambar 5. Menu komik tematik

Tabel 9. Hasil Kelayakan Produk

No	Subjek Uji Coba	Hasil Validitas (%)	Kualifikasi Persentase
1.	Pujian Pakar Isi Pelajaran	97,91%	SB
2.	Pengujian Desain pembelajaran	90,38%	SB
3.	Pengujian Media Pembelajaran	91,67%	SB
4.	Pengujian Perorangan	89,58%	B
5.	Pengujian Rombongan Kecil	89,58%	B

Hasil kelayakan produk adalah hasil dari proses penilaian atau evaluasi terhadap produk yang telah dikembangkan. Produk yang diuji kelayakannya biasanya merupakan produk yang telah selesai dikembangkan dan siap untuk dipasarkan atau digunakan. Penilaian kelayakan produk dilakukan untuk mengetahui apakah produk tersebut memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, sesuai dengan kebutuhan pelanggan atau pengguna, dan dapat dioperasikan dengan baik. Hasil kelayakan produk biasanya terdiri dari laporan evaluasi yang menjelaskan hasil penilaian terhadap berbagai aspek produk, seperti desain, kinerja, keamanan, dan sebagainya. Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa pakar isi pembelajaran, pakar desain, pakar media, pengujian perorangan, dan pengujian kelompok kecil memperoleh persentase (97,91), (90,38), (91,67), (88,42), dan (89,58) sebagai hasil dari uji kelayakan produk berupa media komik digital.

### 5. Kesimpulan

Studi pengembangan ini dilakukan dengan mempertimbangkan ADDIE. Hasil rancangan dari sumber belajar komik *online* tematik ini antara lain Tema pelajaran 1 yaitu menyelamatkan makhluk hidup, dan subtema 1 “Tumbuhan adalah sahabatku”. Kartun ini dihadirkan sebagai website yang dapat digunakan tanpa batas waktu. Buku komik memiliki pidato percakapan dan gambar kartun yang memikat dan berkaitan dengan sasaran membangkitkan ketertarikan siswa dalam membaca. Selain itu, ada 10 pertanyaan objektif atau kuis di tengah cerita komik dan 10 lagi di bagian penutup. Untuk membantu siswa lebih memahami materi dan menjadikan media lebih interaktif, siswa yang sudah menyelesaikan tes dapat melihat nilai mereka serta jawaban betul dan salah dari pertanyaan yang sudah



mereka selesaikan. Hasil uji kelayakan komik 97,91% positif dari pakar materi pembelajaran, 90,38% positif dari pakar media edukasi, 91,67% positif dari pakar rancangan pembelajaran, dan 89,58% positif dari pengujian rombongan kecil. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulannya bahwa tema penyelamatan makhluk hidup berdasarkan pendekatan bertanya dan menjawab di kelas enam layak digunakan dalam proses edukasi.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Afrida Luthfia Rosdiana, “Pembelajaran Tematik di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pembelajaran Tematik Pada Kelas 3 Di MI Modern Al-Azhary Ajibarang),” vol. 19, pp. 1–122, 2021, [Online ]. Available: <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/10751/>
- [2] F. Savila, I. M. Astra, and D. Mulyati, “Pengembangan Komik Biografi Sir Isaac Newton Sebagai Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Aplikasi Paint Tool SAI,” *Gravity J. Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Fis.*, vol. 4, no. 2, pp. 36–45, 2018, doi: 10.30870/gravity.v4i2.4031.
- [3] J. Kuswanto and F. Radiansah, “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI,” *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018, doi: 10.37676/jmi.v14i1.467.
- [4] S. Rahadian and H. Setiawan, “Pengembangan Media Komik Kerajaan Kanjuruhan Berbasis Online Dalam Mata Pelajaran Sejarah Indonesia,” *Agastya J. Sej. Dan Pembelajarannya*, vol. 11, no. 2, p. 136, 2021, doi: 10.25273/ajsp.v11i2.8832.
- [5] R. Ananda, “Analisis Kemampuan Guru Sekolah Dasar dalam Implementasi Pembelajaran Tematik di SD,” vol. 2, no. 23, pp. 11–21, 2018.
- [6] P. D. Widayastuti, Rasiman, and R. D. Setyowati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Online Toondoo dengan Metode Diskusi dan Tanya Jawab untuk Materi Geometri Datar pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 5 Semarang,” *Pros. Semin. Mat. dan Pendiidkan Mat.*, no. November, pp. 383–402, 2016.
- [7] U. B. Purnama, Mulyoto, and D. T. Ardianto, “Penggunaan media komik digital dan gambar pengaruhnya terhadap prestasi belajar IPA ditinjau dari minat belajar siswa,” *Teknodika*, vol. 13, no. September, p. 21, 2015, [Online ]. Available: <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/teknodika/article/view/6793/4649>
- [8] T. Tafonao, “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa,” *J. Komun. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, p. 103, 2018, doi: 10.32585/jkp.v2i2.113.
- [9] E. N. Sitepu, “Media Pembelajaran Berbasis Digital,” *Mahesa*, vol. 1, no. 1, pp. 242–248, 2021, doi: 10.34007/ppd.v1i1.195.
- [10] N. Septantiningtyas, “Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Aplikasi Google Class Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa,” *Edureligia; J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 131–135, 2018, doi: 10.33650/edureligia.v2i2.714.
- [11] N. SUDJANA, *Media pengajaran : (penggunaan dan pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru, 1997.
- [12] S. McCLOUD, *Understanding Comic*, Cet. ke2. Jakarta: Jakarta KPG, 2002. [Online ]. Available: <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?PI d=24251&pRegionCode=UN11MAR&pClientId=112>
- [13] D. M.P., I. R. Mutiaz, and A. B. Sriwarno, “Transformasi Cara Penuturan Cerita dalam Bentuk Aplikasi Digital Storytelling sebagai Media Pengenalan Kembali Legenda ‘Calon Arang,’” *Nirmana*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2013, doi: 10.9744/nirmana.15.1.121-126.
- [14] L. Mulyati, “Penggunaan Media Komik Strip Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Anekdote Di Smk Negeri 1 Sumedang,” *Riksa Bhs.*, vol. 2, no. 2, pp. 187–194, 2016, [Online ]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/RBSPs/article/view/9560>
- [15] D. Musfiroh, “Pengaruh Penggunaan Media Komik terhadap Keterampilan Bercerita Siswa Kelas V SD Negeri Sinduadi 1,” *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, pp. 2044–2053, 2018.
- [16] N. Ema Rohmawati and G. Wibisono, “Penggunaan Media Komik Berbahasa Mandarin terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Penggunaan Media Komik Berbahasa Mandarin Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Bahasa Mandarin Siswa Kelas X Perhotelan SMK 17 Agustus 1945 Surabaya,” *Mandarin Unesa*, vol. 3, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [17] N. Fathurohman and D. Indihadi, “Penggunaan Media Komik dalam Keterampilan Menulis Laporan,” *J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 4, pp. 30–36, 2018, [Online ]. Available: <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- [18] A. D. Yasa and D. D. Chrisyarani, “Pengaruh Media Komik Tematik terhadap Hasil belajar Siswa kelas V SD,” *Semin. Nas. Multidisiplin*, no. September, pp. 92–95, 2018.
- [19] W. P. Ramadhani, “Pengaruh Penggunaan Media Komik Dan Motivasi Belajar Terhadap

- Hasil Belajar Matematika Siswa Smp,”  
*JUPI TEK J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp.  
77–86, 2020, doi:  
10.30598/jupitekvol2iss2pp77-86.
- [20] R. Agustien, N. Umamah, and S. Sumarno,  
“Pengembangan Media Pembelajaran Video  
Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di  
Bondowoso Dengan Model Addie Mata  
Pelajaran Sejarah Kelas X IPS,” *J. Edukasi*,  
vol. 5, no. 1, p. 19, 2018, doi:  
10.19184/jukasi.v5i1.8010.