



Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Komik Kelas V Sekolah Dasar

¹ Eny Zaharah, ² Liza Murniviyanti, ³ Aldora Pratama

^{1,2,3}(Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang)

¹enyzahara2020@gmail.com, ²lizamurniviyanti@univpgri-palembang.ac.id, ³aldrorapratama7271@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses mengembangkan media pembelajaran berbasis E-Komik pada kelas V SDN 205 Palembang. Untuk mengetahui respon siswa dan kelayakan dalam penggunaan E-Komik pada siswa kelas V. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE*. Teknik pengumpulan data kuesioner, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan E-Komik sesuai dengan kriteria respon siswa dan kelayakan. Hasil Penelitian ini yaitu pengembangan media E-Komik dinyatakan valid atau layak, berdasarkan hasil penilaian kevalidan menurut ahli media skor rata-rata sebesar 4,3 dengan persentase 84,8% katagori sangat valid, ahli bahasa skor rata-rata sebesar 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid dan ahli materi skor rata-rata sebesar 4,4 dengan persentase 94,5% katagori sangat valid. Pengembangan media E-Komik dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian kepraktisan menurut angket respon siswa mendapatkan skor rata-rata 4,2 presentase 84,5 dengan katagori sangat praktis.

Kata Kunci: *Research and Development (R&D)*, E-Komik, Pembelajaran

Abstrack

The purpose of this research was to find out the process of developing E-Comic-based learning media in class V SDN 205 Palembang. To find out student responses and feasibility in using E-Comic in fifth grade students. The type of research used in this research is the *Research and Development (R&D)* method with the *ADDIE* development model. Questionnaire data collection techniques, tests, and documentation. Data analysis techniques were carried out to obtain E-Comics according to student response criteria and eligibility. The results of this study are that the development of E-Comic media is declared valid or feasible, based on the results of the validity assessment according to media experts the average score is 4.3 with a percentage of 84.8%, the category is very valid, linguists average score is 4 with a percentage of 80 % category is very valid and material expert average score is 4.4 with a percentage of 94.5% category is very valid. The development of E-Comic media was stated to be practical based on the results of the practicality assessment according to the student response questionnaire getting an average score of 4.2 percentages 84.5 in the very practical category.

Keywords: *Research and Development (R&D)*, *E-Comics*, *Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran daring merupakan sebuah inovasi baru dalam pendidikan yang didalamnya melibatkan unsur teknologi informasi dan pembelajaran (Wulandari, 2020). Pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi sebagai penunjang dalam proses pembelajaran sampai saat ini masih mengundang problematik. Seperti kurang siap dengan diberlakukannya pembelajaran jarak jauh karena beberapa tenaga pendidik belum memahami betul teknik mengajar dengan menggunakan teknologi yang membuat mereka sulit untuk memvariasikan gaya mengajar pada saat melaksanakan pembelajaran.

Dalam proses belajar mengajar diharapkan guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang mampu menunjukkan kemampuan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Tetapi dalam kenyataannya peserta didik sudah cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, hanya saja guru belum sepenuhnya menjadikan semua peserta didik aktif, hal ini dikarenakan waktu pembelajaran yang sudah ditentukan.

Media pembelajaran dijadikan sebagai sarana untuk memudahkan guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik karena media pembelajaran ialah segala sesuatu hal yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang mampu menstimulasi pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat memaksimalkan proses belajar mengajar yang terjadi secara disengaja, bertujuan dan terkendali (Nurrita, 2018). Selain memudahkan guru, media pembelajaran juga memberikan banyak manfaat kepada peserta didik. Salah satunya yaitu memudahkan dalam mencapai tujuan belajar, mengingat selama pembelajaran daring peserta didik sulit untuk menerima materi dengan baik.

Terdapat masalah mengenai pemahaman siswa pada kelas V SDN 205 Palembang. Mulai dari belum ada media pembelajaran yang efektif, sumber belajar siswa hanya buku pinjaman dari sekolah, minat baca siswa sangat rendah, dan motivasi siswa untuk belajar sangat rendah. Selain itu, guru biasanya hanya memanfaatkan buku sebagai bahan

media, sehingga media lainnya jadi tidak dipakai atau kurang diminati. Pengembangan media yang dilakukan oleh guru masih sangat kurang maksimal. Karena pada umumnya guru hanya menggunakan media sederhana seperti buku paket dan gambar. Untuk penggunaan media yang lebih kreatif masih belum ada (Alwi, 2017, p. 150). Hal ini disebabkan oleh kemampuan guru dalam menggunakan media masih kurang. Dan ketersediaan media di sekolah untuk suatu pembelajaran kurang mencukupi. Kurang maksimal nya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran akan berdampak pada hasil dari proses belajar mengajar itu sendiri.

Upaya guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa seharusnya menggunakan alat bantu mengajar (*teaching aids*) yang mendukung proses pembelajaran, yaitu berupa alat bantu visual yang bersifat konkrit sebagai contoh buku bergambar, video animasi, alat peraga, laboratorium dan lain-lain. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan (Sadiman, dkk, 2018, p. 6) bahwa untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa, biasanya guru menggunakan alat bantu mengajar (*teaching aids*) berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar. Perangkat pembelajaran di SDN 205 Palembang masih terbilang rendah, hal ini dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Penggunaan E-komik dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan proses kegiatan pembelajaran. Selain itu, materi E-komik yang tersedia di SDN 205 Palembang masih terbilang terbatas. Hal ini membuat peneliti merasa tertarik dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis E-komik. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan dan penambahan materi E-komik yang sesuai dengan kurikulum 2013 agar perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan secara optimal.

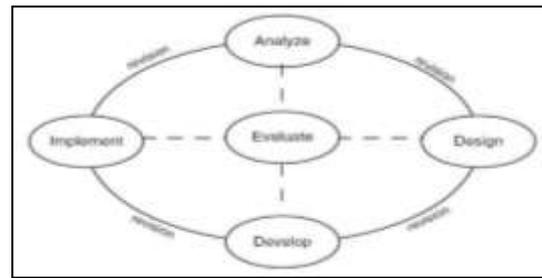
Berdasarkan hasil observasi awal dan setelah peneliti menganalisis, peneliti mengambil kesimpulan bahwa media pembelajaran yang diperlukan dalam pembelajaran daring untuk memudahkan guru dan siswa, meningkatkan motivasi, minat siswa dalam Media pembelajaran yang lebih inovatif dengan memanfaatkan kesukaan para siswa terhadap media komik saat pembelajaran tatap muka di perpustakaan. Menjadi acuan dan pendukung peneliti untuk pemanfaatan teknologi

yang semakin berkembang pada saat ini untuk membuat media pembelajaran berbentuk E-komik. Dari data analisis kebutuhan rata-rata guru dilima sekolah membutuhkan media pembelajaran untuk membantu siswa agar tidak malas membaca materi dan dapat meningkatkan motivasi membaca siswa.

Komik elektronik adalah pilihan yang tepat untuk dijadikan sebagai media pembelajaran karena media komik elektronik mampu mengemas materi secara rinci tanpa harus membaca materi panjang lebar. Ditambah lagi tampilan komik berisi banyak gambar-gambar yang menarik perhatian siswa untuk membacanya. Teori Piaget menyatakan bahwa tingkat perkembangan kognitif ada empat, diantaranya sensorimotor, pra operasional, operasional konkret, dan operasional formal (Ernawati, 2016). Anak pada usia kelas V digolongkan kedalam tahap berpikir operasional konkret yang artinya pemikiran anak sudah mulai terorganisir namun belum mampu berpikir secara abstrak. Komik elektronik dipercaya mampu membantu mempermudah pemahaman siswa yang masih abstrak (Setiartini, 2019).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan adalah cara atau metode yang digunakan dalam suatu kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam bidang keilmuan. Dengan demikian, penelitian pengembangan merupakan metode, langkah-langkah atau proses pengkajian sistematis dan objektif untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang bersifat bertahap guna menguji keefektifannya yang disesuaikan dengan koridor keilmiah. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis E-komik kelas V SDN 205 Palembang. Metode yang digunakan untuk pengembangan dan pengujian media pembelajaran menggunakan model ADDIE. Dalam ADDIE terdapat lima tahap pengembangan, namun hanya akan dilaksanakan hingga tahap keempat, yaitu implementasi dan pengembangan media pembelajaran komik digital.



Gambar 1 Pendekatan ADDIE Untuk Mengembangkan Produk Yang Berupa Desain Pembelajaran

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Pertama, lembar validasi penelitian pada angket kualitas E-komik berdasarkan penilaian para validator ahli. Ada tiga macam lembar validasi yang digunakan yaitu lembar validasi media, lembar validasi materi, dan lembar validasi bahasa. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan hingga menghasilkan produk akhir yang valid. Kedua, Angket adalah pertanyaan-pertanyaan yang telah memiliki alternative jawaban yang dipilih oleh responden. Lembar angket digunakan untuk penilaian kepraktisan bahan ajar matematika E-komik yang berbasis RME. Lembar kepraktisan bahan ajar E-komik diperoleh dari respon guru dan respon peserta didik, dimana angket praktis data dapat diolah dengan menggunakan skala *likert*. Ketiga, Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dalam tahapan uji coba produk.

Teknik validasi prototype uji coba terhadap produk dilakukan dalam rangka mengetahui tingkat validitas produk yang telah dikembangkan. Kegiatan uji coba ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu:

Validasi dilakukan oleh ahli media pembelajaran dengan cara menilai buku ajar. Validator kemudian memberi masukan perbaikan buku ajar yang dikembangkan bertujuan untuk merevisi dan menyempurnakan produk agar bisa digunakan di lapangan. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli media.

Tabel 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Tampilan	Opening
	Ketajaman gambar
	Kesesuaian gambar
	Kesesuaian video
	Keterbacaan tulisan
	Penggunaan bahasa Ketepatan dalam penggunaan warna
	Penataan atau penyusunan layout
Pemrograman	Kemudahan dalam mengoperasikan media
	Kecepatan dalam membuka media
	Komposisi dalam media

Validasi dilakukan oleh ahli materi dengan menilai buku ajar menggunakan instrumen validasi. Validator kemudian memberi masukan perbaikan buku ajar yang dikembangkan yang bertujuan untuk merevisi dan menyempurnakan produk pengembangan yang digunakan. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi.

Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Isi	Relevansi
	Keakuratan
Penyajian	Kelengkapan Penyajian
	Sistematika sajian
	Kesesuaian penyajian dengan tuntunan pembelajaran
	Kesesuaian bahasa Kekomunikatifan

Validasi ahli bahasa ini merupakan cara mendapatkan data mengenai kelayakan produk yang dikembangkan secara bahasa dan kaidah penulisan.

Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator
Lugas	Ketepatan struktur kalimat
	Kefektifan kalimat
	Kebakuan istilah
Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan dan informasi
Dialogis dan interaktif	Kemampuan memotivasi siswa
	Kemampuan mendorong berpikir kritis siswa
Kesesuaian dan perkembangan siswa	Kesesuaian dan perkembangan intelek siswa
	Ketepatan kaidah bahasa
Pergunaan istilah symbol, icon dan istilah	Ketepatan ejaan
	Konsistensi penggunaan istilah
	Konsistensi penggunaan symbol atau istilah

Tabel 4 Kisi-Kisi Instrumen Respons Peserta Didik

Aspek	Butir Pertanyaan
Materi	Materi mudah dipahami
	Materi sesuai dengan kompetensi dasar
	Ketepatan gambar, dan video yang mendukung pengetahuan materi
Tampilan	Bacaan teks tata penulisan

Aspek	Butir Pertanyaan
Kemenarikan	Pewarnaan dan pemilihan jenis huruf
	Penempatan gambar
	Penempatan video
	Desain cover
	Dengan modul elektronik ini saya tidak merasa bosan dalam belajar
	Merasa senang menggunakan modul elektronik sebagai bahan belajar
	Belajar dengan menggunakan modul elektronik ini memotivasi saya untuk belajar lebih giat
	Belajar dengan menggunakan modul elektronik ini lebih menarik
	Belajar dengan menggunakan modul elektronik ini dapat memusatkan perhatian saya dalam mempelajari materi
	Manfaat
	Modul elektronik mampu memberikan pemahaman saya karena adanya penjelasan, contoh, gambar, animasi dan video serta informasi-informasi pendukung materi
	Modul elektronik ini lebih mudah digunakan karena dapat digunakan untuk belajar dimana saja dan kapan saja
	Modul elektronik ini memotivasi saya untuk bisa menerapkan fluida statis dalam belajar maupun dalam keseharian
	Modul elektronik ini dapat membuat saya lebih paham mengenai materi fluida statis

Teknik analisis data dilakukan untuk memperoleh hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis komik yang berkualitas dengan memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Analisis kevalidan dalam penelitian ini berupa angket yang digunakan untuk melihat kevalidan sebuah produk yang dikembangkan berdasarkan data validasi penilaian oleh ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa.

Penelitian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, karena dalam

penilaian diperlukan standar pencapaian dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan.

Tabel 5 Skala Presentase Uji Kevalidan

Presentase	Kualifikasi
81 % -100%	Sangat Valid
61 % - 80%	Valid
41 % - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% -21%	Tidak Valid

Berdasarkan tabel diatas penilaian dapat dikatakan valid jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari presentse > 40% -100% dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian ahli materi dan ahli media. Penilaian harus memenuhi kriteria valid. Jika dalam kriteria tidak valid maka dilakukan revisi, sampai mencapai kriteria valid.

Analisis kepraktisan merupakan data kepraktisan diukur dengan menggunakan skala *likert*.

Adapun kriteria interpresentasi nilai dari respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis komik sebagai berikut :

Tabel 6 Skala persentase kepraktisan

Presentase	Kualifikasi
81 % -100%	Sangat Praktis
61 % - 80%	Praktis
41 % - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% -21%	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media E-Komik pada siswa kelas VI di SD Negeri 205 Palembang diperoleh melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut mengikuti model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*develovment*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Penelitian dilakukan di SDN 205 Palembang.

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Media E-komik

Aspek	Indikator	Total Skor
Tampilan E-komik	Opening	
	Ketajaman gambar	
	Kesesuaian gambar	
	Kesesuaian video	
	Keterbatasan tulisan	29

	Penggunaan ketepatan penggunaan bahasa dalam warna	
	Penataan atau penyusunan layout pada E Komik	
Pemrograman	Kemudahan dalam mengoperasikan media	
	Kecepatan dalam membuka media	13
	Komposisi dalam media	

Sumber: data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai total skor ahli media pada aspek tampilan E-Komik sebesar 29. Pada aspek pemrograman E-Komik total skor 13, rata-rata skor 4,4 dengan presentase 86,7 katagori sangat layak.

Tabel 8 Hasil Validasi Ahli Bahasa Media E-komik

Aspek	Indikator	Rata rata
Lugas	Ketepatan struktur kalimat	
	Keefektifan kalimat	4
	Kebakuan kalimat	
Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan dan informasi	4
Dialogis dan Interaktif	Kemampuan memotivasi siswa	
Kesesuaian dan perkembangan siswa	Kesesuaian dan perkembangan intelek siswa	4
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan bahasa	4
Penggunaan istilah symbol, icon dan istilah	Ketepatan ejaan	
	Konsistensi penggunaan istilah	4
	Konsistensi penggunaan symbol atau istilah	

Sumber: data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid. Aspek komunikatif sebesar 4, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid.

Aspek dialogis dan interaktif sebesar 4, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid. Aspek kesesuaian dan perkembangan siswa sebesar 4, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid. Aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa sebesar 4, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid. Aspek Penggunaan istilah symbol, icon dan istilah bahasa sebesar 12, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid.

Tahap Analyze

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi masalah dan solusi yang tepat. Media pembelajaran baru memerlukan analisis untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran diterapkan. Hal yang dilakukan pada tahap analisis yaitu:

- a. Analisis kebutuhan, tahap awal yang dilakukan peneliti pada proses pengembangan adalah mengidentifikasi kebutuhan siswa saat peneliti mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dan melakukan wawancara. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa siswa V SDN 205 Palembang mulai belum ada media pembelajaran yang efektif, sumber belajar siswa hanya buku pinjaman dari sekolah, dan minat belajar siswa juga sangat rendah, serta motivasi siswa untuk belajar sangat rendah. Selain itu, guru biasanya hanya memanfaatkan buku sebagai bahan media, sehingga media lainnya jadi tidak dipakai atau kurang diminati. Karena pada umumnya guru hanya menggunakan media sederhana seperti buku paket dan gambar. Untuk penggunaan media yang lebih kreatif masih belum ada. Dan ketersediaan media di sekolah untuk suatu pembelajaran kurang mencukupi dan kurang maksimal nya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran akan berdampak pada hasil dari proses belajar mengajar itu sendiri. Maka dari itu, penggunaan E-Komik dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan proses kegiatan pembelajaran.oleh karena itu, siswa masih sangat membutuhkan pengembangan dan penambahan materi E-Komik yang sesuai agar pembelajaran tersebut dapat digunakan secara optimal. Media pembelajaran yang diperlukan agar memudahkan guru dan siswa. Dari analisis kebutuhan rata-rata guru di sekolah membutuhkan media pembelajaran untuk

membantu siswa agar tidak malas membaca materi dan dapat meningkatkan motivasi membaca siswa.

- b. Analisis kompetensi dan instruksional yang meliputi analisis terhadap Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar apa yang akan dimuat dalam media ini kemudian dijabarkan ke dalam indikator pembelajaran yang memungkinkan untuk disajikan dalam bentuk komik digital.

Tahap Design

Berdasarkan hasil tahapan analisis, selanjutnya dilakukan tahap desain atau perancangan produk yang meliputi:

- a. Perancangan Plot Setelah mendapatkan ide yang jelas dalam pembuatan komik hal berikutnya yang harus dilakukan adalah membuat sinopsis atau plot. Perancangan plot dilakukan untuk menentukan bagaimana alur dan peristiwa cerita dari media pembelajaran komik digital yang akan dibuat sehingga menjadi sebuah cerita yang menarik, utuh dan terstruktur. Beberapa hal yang harus diperhatikan saat pembuatan plot adalah: siapa pemeran utama, tema apa yang diusung, dan kemana arah cerita akan dibawa.
- b. Desain Karakter yaitu pembuatan desain karakter meliputi tampilan fisik, kepribadian dan detail-detail lain yang diperlukan.
- c. Pembuatan Skenario yaitu pembuatan skenario (*screenplay*) atau naskah cerita diperlukan untuk mempermudah langkah pembuatan media berikutnya. Yang dilakukan dalam tahap ini antara lain menjelaskan apa yang sedang dilakukan karakter, dimana mereka berada dan sebagainya.
- d. Draft prototype pada penelitian ini yaitu tahapan desain yang pertama yaitu merancang flowchart tentang langkah-langkah pembuatan media E-Komik yang akan dikembangkan agar semua aktivitas dilakukan memiliki kesesuaian dengan rancangan yang sudah dibuat.

Tahap Development

Pada tahap pengembangan peneliti merealisasikan desain yang telah dibuat. Untuk membuat komik digital terdapat beberapa tahapan yang dilalui:

- a. Pembuatan Media E-Komik

Pada tahap ini membuat draf modul yang sesuai dengan data yang diperoleh berdasarkan hasil analisis pembelajaran. Penyusunan modul ini disesuaikan dengan KD, KI, Tujuan pembelajaran IPA materi perpindahan kalor.

- b. Validasi 1 (Ahli media dan ahli bahasa)

Media awal divalidasi oleh satu ahli media (dosen) dan satu ahli materi (dosen). Saran, komentar, dan masukan digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi 1 terhadap media yang dikembangkan.

Tabel 10 Nama-Nama Validator

No	Validator	Keterangan
1.	Moh. Roza Ifnuari, M.pd	Ahli Media
2.	Juaidah Agustina, M.Pd	Ahli Bahasa

Sumber: data diolah peneliti 2023

- c. Validasi Ahli Media

Ahli media merupakan seseorang yang mempunyai pengetahuan yang cukup luas mengenai media pembelajaran serta validator yang dipilih untuk menilai media E-Komik yang dikembangkan dari aspek media. Penilaian oleh ahli media dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian media E-Komik oleh ahli media. Hasil validasi media E-Komik oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 11 Penilaian Media E-Komik Oleh Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	Tampilan E-Komik	4,15	82,9 %	Sangat Valid
2	Pemrograman media E-Komik	4,4	86,7 %	Valid
	Rata-Rata Skor	4,3	84,8%	Sangat Valid

- d. Validasi Ahli Bahasa

Ahli bahasa merupakan seseorang yang mempunyai pengetahuan yang cukup luas mengenai Bahasa Indonesia serta validator yang dipilih untuk menilai media yang dikembangkan dari aspek bahasa.

Penilaian oleh ahli materi dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian media E-Komik oleh ahli materi. Hasil validasi media E-Komik oleh ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 12 Penilaian Media E-Komik Oleh Ahli Bahasa

N o	Aspek yang dinilai	Persentas e (%)	Kriteri a
1	Lugas	80 %	Sangat Valid
2	komunikatif	80 %	Sangat Valid
3	dialogis dan interaktif	80 %	Sangat Valid
4	kesesuaian dan perkembangan	80 %	Sangat Valid
5	kesesuaian dengan kaidah bahasa	80 %	Sangat Valid
6	Penggunaan istilah symbol, icon dan istilah bahasa	80 %	Sangat Valid
	Rata-rata	80%	Sangat Valid

Sumber: data diolah peneliti, 2023

e. Validasi 2

Media divalidasi oleh praktisi pembelajaran yaitu guru SDN 205 Palembang menggunakan instrumen yang telah disusun. Ahli materi merupakan validator yang dipilih untuk menilai media E-Komik yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian oleh ahli materi dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian media E-Komik oleh ahli materi. Hasil validasi media E-Komik oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 13 Penilaian Media E-Komik ahli materi

N o	Aspek yang dinilai	Skor Rata -rata	Persentas e (%)	Kriteri a
1	Isi	4,5	90%	Sangat Valid
2	Penyajian	4,7	93,4%	Sangat Valid
3	Bahasa	5	100%	

Total	4,8	94,5%	Sangat Valid
Skor			

Sumber : Data diolah peneliti, 2023

f. Revisi Media E-Komik

Setelah modul divalidasi oleh para ahli, selanjutnya peneliti melakukan tahap revisi produk. Pada tahap ini dilakukan perbaikan media E-Komik sesuai komentar atau saran dari ahli media dan bahasa. Revisi dari ahli media yaitu memperbaiki layout pada E-Komik, menambah kriteria ekspresi dan percakapan dalam satu slide terdiri dari 6 percakapan sesuai ekspresi dan revisi dari ahli bahasa yaitu penggunaan kalimat, struktur kalimat dan EBI.

Tahap Implementation

Tahap keempat penelitian adalah tahap *Implementation* (implementasi). Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi penggunaan produk E-Komik yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan uji coba penggunaan produk E-Komik pembelajaran IPA materi perubahan kalor pada pengguna yang merupakan peserta didik kelas V SD Negeri 205 Palembang.

a. Uji Coba Media E-komik

Setelah media E-Komik dinyatakan valid oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa maka selanjutnya E-Komik dapat diuji coba sebagai media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba modul E-Komik ini dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2023 di SD Negeri 205 Palembang dengan subjek penelitian peserta didik kelas V sebanyak 15 orang siswa. Uji coba dilaksanakan pada jam pelajaran sedang berlangsung.

Pada hari pertama penelitian, sebagian siswa belum dapat membuka E-Komik, menggeserkan halaman sehingga pada pertemuan pertama peneliti mengenalkan E-Komik dan membantu siswa yang belum bisa membuka E-Komik secara personal. Pada hari kedua penelitian peserta didik sudah dapat menggunakan media E-Komik dengan baik. Pada saat proses uji coba produk peneliti mengajukan sesi tanya jawab untuk siswa yang ingin bertanya mengenai materi yang sedang dipelajari dikelas. Setelah peserta didik

sudah memahami materi, peneliti menguji siswa dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik dan siswa menjawab dengan benar. Peserta didik terlihat senang pada saat pembelajaran dan peserta didik juga aktif dalam pembelajaran menggunakan E-Komik

b. Pemberian Angket Respon Peserta Didik

Setelah uji coba media E-Komik peneliti memberikan angket respon peserta didik mengenai E-Komik telah peneliti buat untuk diisi oleh peserta didik tersebut. Berikut hasil penilaian respon peserta didik dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 14 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

N	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	Materi	4,17	93,6%	Sangat Praktis
2	Tampilan	4,23	84,3%	Sangat Praktis
3	Kemenarikan	4,16	83,2	Sangat Praktis
4	Manfaat	4,23	84,6	Sangat Praktis
Total Skor Rata-rata		4,2	84,5%	Sangat Praktis

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Tahap Evaluation

Dari hasil uji coba yang dilakukan pada peserta didik kelas V SDN 205 Palembang, menyatakan E-Komik dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi perpindahan kalor dan juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena dalam E-Komik terdapat gambar, percakapan yang dapat memperjelas materi. E-Komik ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi perpindahan kalor kepada peserta didik dengan menampilkan gambar-gambar yang menarik.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang menggunakan lima tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Berdasarkan hasil pengembangan dapat diketahui bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berbasis E-

Komik dinyatakan valid dan praktis. E-Komik dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi perpindahan kalor dan juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena dalam E-Komik terdapat gambar, percakapan yang dapat memperjelas materi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Laksmi & Suniasih (2021), pembelajaran E-Komik layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran karena di anggap efektif untuk digunakan dan memperoleh data yang valid dan praktis. Sejalan juga dengan Aeni & Yusupa (2018) diperoleh data bahwa siswa menyukai model media pembelajaran E-Komik ini dan merasa belajar seperti membaca komik dengan format digital.

Berdasarkan data hasil validasi media pembelajaran berbasis E-Komik oleh ahli materi dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli materi dari segi aspek isi, penyajian dan bahasa mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,8 persentase 94,5% dengan kriteria **sangat valid**. Hasil ini sejalan dengan penelitian Simanjuntan, dkk (2022). Hasil penelitian media pembelajaran dinyatakan valid ditunjukkan dengan hasil validasi oleh validator memperoleh rata-rata persentase 84% dengan kategori sangat layak. Sejalan juga dengan penelitian Nazhiroh, dkk (2021) menunjukkan bahwa analisis validasi materi oleh ahli materi sebesar 85,00% katagori sangat valid. Sejalan dengan penelitian Ilham, dkk (2022) yang menunjukkan hasil kevalidan yang diperoleh dengan skor rata-rata ahli media 92% dengan kategori “sangat valid”, dan skor rata-rata ahli materi sebesar 76% dengan katategori “sangat valid”.

Berdasarkan data hasil validasi media pembelajaran berbasis E-Komik oleh ahli media dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli media dari segi aspek tampilan E-Komik dan pemrograman media E-Komik mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,3 persentase 84,8% dengan kriteria **sangat valid**. Hasil ini sejalan dengan penelitian Laksmi & Suniasih (2021) penilaian validator dari ahli materi pembelajaran diperoleh 100% dengan kategori sangat baik atau sangat valid. Sejalan juga dengan penelitian Nazhiroh, dkk (2021) menunjukkan bahwa analisis validasi materi oleh ahli materi sebesar 91% katagori sangat valid.

Berdasarkan data hasil validasi media pembelajaran berbasis E-Komik oleh ahli bahasa

dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli bahasa dari segi aspek lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dan perkembangan kesesuaian dengan kaidah bahasa, penggunaan istilah symbol, icon dan istilah bahasa media E-Komik mendapatkan skor rata-rata sebesar 4 persentase 80% dengan kriteria **sangat valid**. Hasil ini sejalan dengan penelitian Laksmi & Suniasih (2021) penilaian validator dari ahli materi pembelajaran diperoleh 97% dengan kategori sangat baik atau sangat valid.

Berdasarkan hasil uji kepraktisan media pembelajaran berbasis E-Komik yang dilakukan melalui penyebaran angket respon siswa dalam proses pembelajaran dengan responden peserta didik kelas kelas V SD Negeri 205 Palembang dengan katagori yang dinilai berdasarkan aspek materi, tampilan, kemenarikan, manfaat kepada siswa dengan rentang skor 1-5. Berdasarkan hasil angket peserta didik diperoleh total skor rata-rata 4,2 dengan persentase 84,5% mendapatkan kriteria **sangat praktis**. Sejalan dengan dengan penelitian sebelumnya Laksmi & Suniasih (2021) menunjukkan bahwa hasil angket peserta didik 90% dengan kategori sangat baik/praktis. Penelitian Aeni & Yusupa (2018) implementasi uji coba prototipe dilapangan diperoleh data bahwa siswa menyukai model media pembelajaran E-Komik ini dan merasa belajar seperti membaca komik dengan format digital.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada orangtua dan keluarga yang telah banyak membantu baik materil maupun non materil sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan media pembelajaran E-Komik dikembangkan dengan model ADDIE melalui lima tahapan kemudian divalidasi oleh 3 ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Produk diuji coba kepada peserta didik kelas V SDN 205 Palembang, kemudian angket respon siswa diisi oleh 15 siswa.
- 2) Pengembangan media E-Komik dinyatakan valid atau layak, berdasarkan

hasil penilaian kevalidan menurut ahli media skor rata-rata sebesar 4,3 dengan persentase 84,8% katagori sangat valid, ahli bahasa skor rata-rata sebesar 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid dan ahli materi skor rata-rata sebesar 4,4 dengan persentase 94,5% katagori sangat valid.

- 3) Pengembangan media E-Komik dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian kepraktisan menurut angket respon siswa mendapatkan skor rata-rata 4,2 presentase 84,5 dengan katagori sangat praktis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

- 1) Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengembangkan media E-Komik dengan model dan tahapan pengembangan lainnya.
- 2) Media E-Komik materi perubahan kalor perlu diterapkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran agar meningkatkan minat baca siswa serta diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa karena berdasarkan ahli media, bahasa dan materi dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.
- 3) Media E-Komik untuk kedepannya diharapkan dapat dikembangkan pada materi lain karena berdasarkan angket respon siswa dinyatakan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, W. A., & Yusupa, A. (2018). Model media pembelajaran E-komik untuk SMA. Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, 6 (1), 43-59
- Alwi, Said. (2017). Problematika Guru Dalam Pengembangan Media. Pembelajaran. Jurnal Itqan,, 8 (2),. 145–167
- Ernawati. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Komik Digital. Prosiding sensaseda, 2, 19-24.
- Ilham, M, Murniviyanti, L & Prasrihamni M, (2022). Pengembangan Media Permainan Monopoli Pada Pembelajaran Apresiasi Sastra Pantun Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 5054–5062.

- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 56-64.
- Nazhiroh, S. A., Jazeri, M., & Maunah, B. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif E-komik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Jawa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 405-411
- Nurrita, Teni. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*. Vol.3 No.1, Palembang
- Sadiman, (2018). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Depok: PT. Raja Grafindo
- Setiartini. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Simanjuntak, Oktavia & Pratama. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Tema 5 (Cuaca) Kelas III di SDN 32 Talang Kelapa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 5951–5959.
- Wulandari. (2020).. *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.