



Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital (KODIG) pada Elemen Pemahaman IPAS pada Fase B

Winna Rahmayani¹, H. Syahrilfuddin², M. Jaya Adi Putra³

^{1,2*,3}PGSD, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: ¹winna.rahmayani3461@syahrilfuddin@lecturer.unri.ac.id, ^{2*}syahrilfuddin@lecturer.unri.ac.id,
³jaya.adiputra@lecturer.unri.ac.id

Informasi Artikel

Submitted: 20-06-2024

Accepted: 06-07-2024

Published: 27-07-2024

Keywords:

Photosynthesis
Digital Comics
Learning Media
Addie Method
Expert Validation

Abstract

This research aims to increase students' reading material about photosynthesis and utilise technology by developing digital comic-based learning media entitled "What is Photosynthesis". This comic is designed in digital form to be easily accessible without cost. Media development uses the R&D (Research & Development) method and the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research was conducted at SD Negeri 188 Pekanbaru in the even semester of the 2023/2024 academic year involving students in grades IV A and IV B. The data was collected through a questionnaire with two questionnaires. Data were collected through questionnaires with two trials, namely small group trials and 1:1 trials. Validation by media experts involved six aspects: cover, opening page, word balloons, background, language use, and material, with all aspects getting a very valid category (87.5%-100%). Implementation involved 10 students in a small group trial (average result 98%) and 4 students in a 1:1 trial (average result 99%). Two grade IV teachers were also involved with an average result of 99%. These results show that the digital comic "What is Photosynthesis" is very feasible to use as a learning media in schools.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menambah bahan bacaan siswa mengenai materi fotosintesis dan memanfaatkan teknologi dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis komik digital berjudul "Apa Itu Fotosintesis". Komik ini dirancang dalam bentuk digital agar mudah diakses tanpa biaya. Pengembangan media menggunakan metode R&D (Research & Development) dan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Penelitian dilakukan di SD Negeri 188 Pekanbaru pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024 dengan melibatkan siswa kelas IV A dan IV B. Data dikumpulkan melalui angket kuisioner dengan dua uji coba, yakni uji coba kelompok kecil dan uji coba 1:1. Validasi oleh validator media melibatkan enam aspek: cover, halaman pembuka, balon kata, latar, penggunaan bahasa, dan materi, dengan semua aspek mendapatkan kategori sangat valid (87,5%-100%). Implementasi melibatkan 10 siswa dalam uji coba kelompok kecil (rata-rata hasil 98%) dan 4 siswa dalam uji coba 1:1 (rata-rata hasil 99%). Dua guru kelas IV juga terlibat dengan hasil rata-rata 99%. Hasil ini menunjukkan bahwa komik digital "Apa Itu Fotosintesis" sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci: Fotosintesis, Komik Digital, Media Pembelajaran, Metode ADDIE, Validasi Ahli.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami peningkatan yang sangat pesat, hal ini tentunya berdampak pada kehidupan manusia, terkhususnya dalam dunia pendidikan. Perubahan ini dapat dilihat dari maraknya penggunaan internet dalam mengakses informasi terkhususnya mengenai pembelajaran, sehingga saat ini banyak sekali informasi yang dapat di akses pada internet dan memudahkan siswa dan guru dalam memperoleh informasi. Informasi di internet dapat dengan mudah di akses oleh siapa saja baik anak-anak maupun orang dewasa.

Kemajuan teknologi dalam ilmu pendidikan ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi guru-guru dalam proses pembelajaran. Kemajuan teknologi ini dapat memberikan efek lebih efektif dan efisiennya proses pembelajaran. Mengingat dalam proses pembelajaran adanya penyampaian informasi dari guru ke siswa, maka guru perlu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan alat yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan informasi. Alat yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa ini disebut dengan media pembelajaran. Menurut (Winna Sanjaya: 2015) media pembelajaran adalah suatu alat yang membantu guru maupun segala bentuk kegiatan yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk menambah wawasan setiap orang. [1].

Mengingat bahwa kini siswa memasuki era industri 5.0 sehingga penting bagi guru untuk mengenalkan siswa pada media digital. Hal ini sesuai dengan pendapat (Muhasim, 2017) yang menyatakan bahwa siswa sudah harus dipersiapkan untuk menerima teknologi digital serta dapat memanfaatkannya dengan baik. [2] Memanfaatkan fenomena ini guru dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis digital dengan membuatnya semenarik mungkin sehingga siswa tertarik dan dapat dengan mudah memahami informasi yang disampaikan oleh guru.

Salah satu upaya guru dalam meningkatkan ilmu pengetahuan siswa adalah dengan mengembangkan bahan bacaan. Bahan bacaan yang akan dikembangkan ini nantinya menggunakan teknologi yang ada agar sesuai dengan tuntutan era 5.0. Hingga saat ini masih sangat sedikit sekali ditemukan bahan bacaan yang dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman siswa dalam membaca. Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan pengetahuan dan pendidikan membuat guru semakin berinovasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dengan bahan bacaan yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat baca siswa, salah satunya dengan menggunakan media komik.

Cerita komik yang sangat imajinatif dengan bantuan gambar yang menarik serta dialog yang lugas membuat komik banyak diminati untuk dikonsumsi dikalangan anak-anak (Utariyanti et al., 2016).[3] Gambar yang unik dan pemilihan warna yang menarik dan sesuai pada komik mampu meningkatkan ketertarikan siswa dalam membaca, sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan tujuan ataupun materi pembelajaran dengan lebih mudah.

Media komik berbasis digital mampu meningkatkan ketertarikan siswa dalam membaca dan membantu siswa agar lebih mudah memahami materi pelajaran mengenai fotosintesis. Media komik berbasis digital ini juga di buat dengan tujuan untuk mendukung aktifitas literasi siswa SD. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital (KODIG) pada Elemen Pemahaman IPAS pada Fase B”

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap 2023/2024. Lokasi penelitian bertempat di SDN 188 Pekanbaru yang beralamatkan di Jl. Anggrek No. 14 Garuda Sakti, Air Putih, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru Provinsi. Riau.

2.2. Model Pengembangan

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode penelitian dan pengembangan dapat dikatakan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2011). [4]. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Metode pengembangan ADDIE merupakan sebuah kerangka yang biasa digunakan oleh perancang dan pengembang pelatihan. Sugiyono menyebutkan bahwa model pengembangan dengan pendekatan ADDIE ini memiliki kepanjangan, yaitu *Analysis* (analisis), *design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

2.3. Prosedur Pengembangan

Pada penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan model ADDIE, pada model ini terdapat lima tahapan yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi).

2.4. Subyek Uji Coba

Menurut (Sugiyono, 1997 : 57), Populasi merupakan objek yang mempunyai ciri khas tertentu untuk diteliti lalu ditarik konklusinya.[5] Menurut (Sugiyono, 2016 : 80), sampel adalah bagian dari keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi.[6] Maka populasi dalam penelitian ini yaitu Siswa siswi kelas IV SDN 188 dengan jumlah 77 siswa, sedangkan sampel pada penelitian ini adalah 14 orang siswa siswi SDN 188, yang dimana 4 orang ini sebagai target dilakukannya uji coba 1 1 dan 10 orang lagi sebagai target dilakukannya uji coba kelompok kecil untuk mengetahui apakah produk yang telah peneliti kembangkan praktis.

2.5. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini digunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket uji coba, ahli media dan ahli materi terhadap produk untuk melihat kelayakan produk, dengan sumber data dari validator/dosen melalui uji validasi. Sementara data kualitatif didapat dari wawancara kepada siswa berisi pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh informasi lebih dalam mengenai pengetahuan siswa tentang materi fotosintesis.

2.6. Instrumen Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini berupa angket dan wawancara, dimana angket yang digunakan peneliti berupa lembar validasi produk dan angket uji coba produk. Lembar validasi produk akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi sebagai dasar dalam melakukan revisi produk. Setelah di revisi, peneliti melakukan wawancara dengan memberikan beberapa pertanyaan yang akan di jawab oleh responden. Selanjutnya produk dilakukan uji coba kepada responden penelitian. Setelah uji coba selesai, Peneliti memberikan angket uji coba produk kepada siswa yang berisikan butir pertanyaan mengenai produk yang telah dibuat oleh peneliti.

2.7. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Uji Validitas

Jenis skala yang digunakan adalah skala Likert. Skala likert ini digunakan untuk mengukur persepsi seseorang terhadap suatu fenomena yang ada Sugiyono (2013).[7] Skala ini dimulai dengan skor 1-4, validator dapat memberikan penilaian dengan bebas dalam penilaian produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 6. Kategori Skor Penilaian oleh Validator

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Valid
3	Valid
2	Kurang Valid
1	Tidak Valid

Sumber: (Sugiyono, 2018 : 94)

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Komik digital ini dapat diaplikasikan apabila penilaian rata-rata dari validator dinyatakan layak dan sangat layak jadi hasil penskoran harus berada di ambang presentase 51%-100% (Valid – Sangat Valid)

Tabel 7. Interval Presentase Validitas Komik Digital

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Valid
3	Valid
2	Kurang Valid
1	Tidak Valid

Sumber : (Sugiyono, 2018 : 94) [9].

2. Analisis Data Uji Coba Produk

Skala likert pada analisis data uji coba produk adalah untuk melihat respon siswa terhadap produk yang di kembangkan oleh peneliti. Skala likert ini menggunakan skor 1-4, katehori penilaian respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Kategori Skor Penilaian oleh siswa

Skor Penilaian	Kategori
4	SS (Sangat Setuju)
3	S (Setuju)
2	KS (Kurang Setuju)
1	TS (Tidak Setuju)

Sumber : (Sugiyono, 2018 : 94) [9]

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria dalam mengambil keputusan untuk melihat respon siswa di bawah ini.

Tabel 9. Interval Persentase Kelayakan Uji Coba Media

Rata-rata Persentase (%)	Kategori Praktisasi
76-100	Sangat Baik
51-75	Baik
26-50	Kurang Baik
0-25	Tidak Baik

sumber : (Sugiyono, 2018 : 94) [9]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

1. Uji Pelaksanaan Penelitian

Penelitian pengembangan media komik digital pada materi fotosintesis guna menambah bahan bacaan bagi siswa dan juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu membantu guru dalam mengajarkan materi fotosintesis ini dilaksanakan dari bulan September 2023 sampai dengan bulan Maret 2024.

1. Data Hasil Penelitian

A. Tahap Analisis

Tahap ini dilakukan oleh peneliti untuk mencari informasi mengenai apa yang diperlukan sebelum menciptakan sebuah produk berupa komik digital.

a. Analisis Kebutuhan

Dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran di kelas dan media yang digunakan oleh guru. Ditemukan bahwa meskipun media pembelajaran sudah digunakan, sangat sedikit yang berbasis digital. Ini menunjukkan kebutuhan akan media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

b. Analisis Siswa

Siswa kelas IV SD menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pembelajaran berbasis teknologi, dengan banyak siswa sudah terbiasa menggunakan smartphone. Ini memperkuat keputusan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang relevan dan menarik bagi siswa.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum menunjukkan bahwa sekolah menggunakan dua kurikulum: K13 dan Kurikulum Merdeka. Materi yang dipilih untuk komik digital berfokus pada fotosintesis, sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

B. Tahap Perancangan

Berdasarkan hasil analisis, peneliti mengembangkan produk komik digital dengan dua tahap utama: perancangan materi pembelajaran dan perancangan media.

a. Perancangan Materi Pembelajaran

Materi tentang fotosintesis disusun secara runtut dan jelas sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah tempat penelitian.

b. Perancangan media

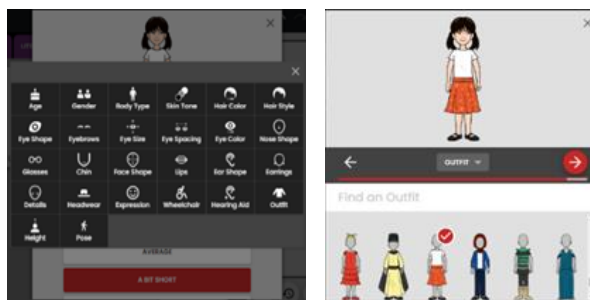
Naskah cerita komik dirancang dengan alur yang menarik dan relevan untuk siswa, memperhatikan latar tempat dan waktu yang sesuai dengan topik. Pengembangan komik dilakukan menggunakan aplikasi Pixton dan Canva.

C. Tahap Pengembangan

a. Pembuatan Komik

1) Pembuatan Tokoh

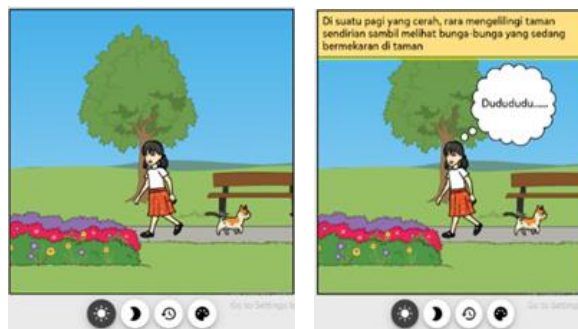
Pada tahap pembuatan tokoh, peneliti mendesain tokoh agar sesuai dengan naskah cerita yang telah dibuat sebelumnya dengan bantuan website Pixton. Peneliti menentukan umur, jenis kelamin, bentuk tubuh, warna kulit, hingga pose tokoh untuk menghasilkan karakter yang akan digunakan dalam komik.



Gambar 3.1 Sketsa Tokoh Komik

2) Pembuatan Isi Komik

Pada tahap pembuatan isi komik, peneliti menggunakan website *Pixton* dan aplikasi *Canva*. Komik dirancang per panel, dan setelah gambar selesai, balon kata ditambahkan pada panel. Panel-panel komik kemudian disusun rapi agar terlihat seperti komik pada umumnya menggunakan aplikasi *Canva*.



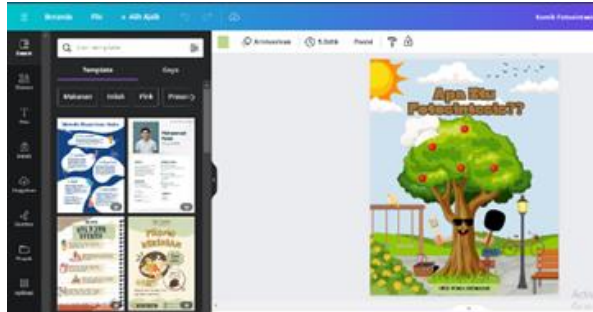
Gambar 3.2 Sketsa Isi Komik



Gambar 3.3 Penggabungan panel-panel komik

3) Pembuatan Sampul Komik

Pada tahap akhir di perancangan komik, peneliti membuat sampul komik dengan menggunakan aplikasi canva. Peneliti mendesain sampul dengan baik sehingga sekiranya pembaca dapat menggambarkan isi komik. Setelah sampul komik selesai di desain, peneliti menggabungkan sampul komik dengan isi komik.



Gambar 3.4 Sampul Komik

b. Validasi produk

Setelah komik selesai didesain, tahap selanjutnya adalah validasi produk oleh dua validator: Prof. Neni Hermita, S.Pd., M.Pd dan Dr. Non Syafrifadi, S.Pd., M.Pd. Proses ini melibatkan beberapa kali revisi berdasarkan masukan dari validator. Setelah komik direvisi sesuai saran, validator memberi nilai dari skala 1-4 pada lembar instrumen validasi.

Tabel 3.3 Aspek Penilaian Validasi Komik

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Cover	2
2	Halaman Pembuka	2
3	Balon Kata	3
4	Latar	2
5	Pemakaian Kata/Bahasa	5
6	Materi	7
Total Butir Penilaian =		21

1) Aspek Cover

Tabel 3.4 Penilaian Aspek Cover

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Skor	Kategori Skor
Cover	1.	Gambar yang disajikan pada cover komik menarik	87,5%	87,5 %	Sangat Valid
	2.	Gambar yang disajikan pada cover komik menggambarkan isi komik	87,5%		

Hasil dari tabel 3.5 di atas memperoleh skor rata-rata 87,5% pada validasi aspek cover dengan kategori sangat valid.

2) Aspek Halaman Pembuka

Tabel 3.5 Penilaian Aspek Halaman Pembuka

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Skor	Kategori Skor
Halaman Pembuka	3.	Informasi pada halaman pembuka menggambarkan isi komik	87,5%	93,75%	Sangat Valid
	4.	Deskripsi isi komik menarik	100%		

Hasil dari tabel 3.5 menunjukkan bahwa rata-rata skor pada penilaian aspek halaman pembuka berada di angka 93,75% dengan prediket sangat valid.

3) Aspek Balon Kata

Tabel 3.6 Penilaian Aspek Balon Kata

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Skor	Kategori Skor
Balon Kata/Balon Ucapan	5.	Tulisan pada cerita komik mampu memberikan konteks yang tepat bagi gambar	100%	100%	Sangat Valid
	6.	Penggunaan balon ucapan sesuai dengan tindakan karakter	100%		
	7.	Ukuran huruf pada balon ucapan proposional sehingga siswa tidak kesulitan ketika membaca komik	100%		

Hasil yang ditunjukkan Tabel 3.6 bahwa rata-rata skor pada penilaian aspek balon kata menunjukkan hasil 100% yang dimana ini memperoleh prediket sangat valid.

4) Aspek Latar

Tabel 3.7 Penilaian Aspek Latar

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Skor	Kategori Skor
Latar	8.	Background konsisten	100%	93,75%	Sangat Valid
	9.	Penggunaan latar tempat sesuai dengan ilustrasi cerita	87,5%		

Hasil Tabel 3.7 pada penilaian aspek latar memperoleh rata-rata skor 93,75% dengan prediket sangat valid.

5) Aspek Pemakaian Kata atau Bahasa

Tabel 3.8 Penilaian Aspek Pemakaian Kata atau Bahasa

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Penilaian	Kategori Skor
Pemakaian Kata atau Bahasa	10.	Ukuran huruf pada balon kata dalam komik proposional sehingga siswa tidak kesulitan dalam membaca komik	87,5%	97,5%	Sangat Valid
	11.	Jenis tulisan yang digunakan pada komik tidak sulit dibaca siswa	100%		
	12.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI	100%		
	13.	Kalimat yang disajikan efektif dan efisien sehingga mudah dipahami oleh siswa	100%		
	14.	Bahasa yang digunakan dalam percakapan komik sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sekolah	100%		

Hasil yang diperoleh pada Tabel 3.8 menunjukkan bahwa rata-rata skor penilaian pada aspek pemakaian kata atau bahasa adalah 97,5% dengan prediket sangat valid.

6) Aspek Materi

Tabel 3.9 Penilaian Aspek Materi

Aspek	No	Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Rata-rata Penilaian	Kategori Skor
Materi	15.	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)	87,5%	92,857%	Sangat Valid
	16.	Komik yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar	100%		
	17.	Isi materi yang disajikan jelas dan dapat dipahami oleh siswa	87,5%		
	18.	Materi dalam komik sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	100%		
	19.	Penyampaian materi dalam komik diilustrasikan dengan gambar sehingga siswa mudah memahami materi yang disajikan dalam komik	87,5%		
	20.	Media dapat membantu siswa memahami materi	87,5%		
	21.	Media komik yang dikembangkan tepat digunakan untuk menambahkan pengetahuan siswa tentang fotosintesis	100%		

Hasil yang diperoleh pada Tabel 3.9 menunjukkan bahwa rata-rata skor penilaian pada aspek materi adalah 92,85% dengan prediket sangat valid.

Tabel 3.10 Rata-rata Skor Validasi tiap Aspek dalam Komik

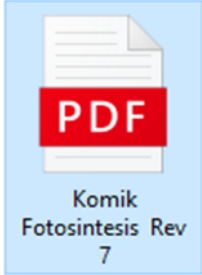




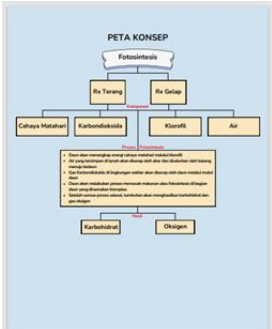

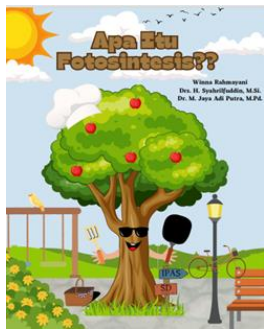


Aspek Penilaian	Persentase rata-rata tiap aspek	Kategori Validasi
Cover	87,5%	Sangat Valid
Halaman Pembuka	93,75%	Sangat Valid
Balon Kata	100%	Sangat Valid
Latar	93,75%	Sangat Valid
Pemakaian Kata atau Bahasa	97,5%	Sangat Valid
Materi	92,85%	Sangat Valid
Rata-rata Skor =	94,22%	Sangat Valid

Hasil yang diperoleh dari rata-rata skor validasi tiap aspek dalam komik pada Tabel 3.11 adalah 94,22% dengan prediket sangat valid. Ini membuktikan bahwa komik “Apa Itu Fotosintesis” layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas IV Materi Fotosintesis.

c. Revisi Produk

Dari perbaikan yang telah dilakukan, kini produk sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan kategori sangat valid. Beberapa contoh revisi yang dilakukan

Tabel 3.11 Perbaikan Komik

Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan	Keterangan
		File Komik diubah dalam bentuk Flip Book
		Menjelaskan bahwa cara memasak manusia dengan cara memasak tumbuhan berbeda
		Ditambahkan Peta Konsep
		Menuliskan nama pembimbing 1 dan pembimbing 2 di cover komik
		Memperbaiki penulisan SWT pada "Allah SWT"

d. Digitalisasi Produk

Dalam melakukan digitalisasi, peneliti menggunakan aplikasi canva yaitu “Heyzine Flipbooks”. Setelah komik diubah dalam bentuk digital, maka komik sudah dapat diakses melalui smartphone ataupun media digital lain seperti komputer dan lainnya. Komik dapat di akses dengan link dan barcode berikut:

<https://heyzine.com/flip-book/42d76a9987.html>



Gambar 3.5 Barcode Komik Digital

e. Wawancara siswa

Berikut hasil wawancara yang peneliti lakukan di SDN 188 Pekanbaru :

Tabel 3.12 Hasil wawancara peserta didik

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anak-anak tau komik?	4 anak menjawab “Tau”
2.	Apakah ada yang suka membaca komik?	3 anak menjawab “Suka” dan 1 anak menjawab “Tidak terlalu suka”
3.	Kenapa anak-anak menyukai komik?	“Karena menarik dan banyak gambarnya” “Karena tidak bosan untuk dibaca” “Karena lucu dan warnanya bagus”
4.	Komik tentang apa yang anak-anak sering baca?	“Superhero” “Persahabatan”
5.	Dimanakah biasanya anak-anak membaca komik?	“Handphone” “Buku”
6.	Berapa kali dalam seminggu anak-anak membaca komik?	“3 kali” “2 kali” “1 kali”

f. Uji coba produk

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji coba produk di kelas. Peneliti melakukan uji coba 1 1 kepada 4 orang siswa dan uji coba kelompok kecil kepada 10 orang siswa kelas IV A dan IV B, juga 2 orang guru Sekolah Dasar Negeri 188 Pekanbaru. Uji Coba ini dilakukan oleh peneliti guna melihat respon terhadap produk yang peneliti kembangkan.

a. Uji Coba 1 1

Hasil yang diperoleh dari Uji Coba 1 1 yang dilakukan kepada 4 orang siswa kelas 4 B Sekolah Dasar Negeri 188 Pekanbaru memperoleh total persentase sebanyak 87% dengan predikat Sangat Baik.

Tabel 3.13 Rekapitulasi Respon Siswa Uji Coba 1 1

No.	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	R.1	37	40	92.5%	Sangat Baik
2	R.2	35	40	87.5%	Sangat Baik
3	R.3	35	40	87.5%	Sangat Baik
4	R.4	33	40	82.5%	Sangat Baik
Rata-rata		140	40	87.5%	Sangat Baik

*R=Responden

Sumber : Data Penelitian

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil yang diperoleh dari Uji Coba Kelompok Kecil yang dilakukan kepada 10 orang siswa kelas 4 A Sekolah Dasar Negeri 188 Pekanbaru memperoleh total persentase sebanyak 96% dengan predikat Sangat Baik.

Tabel 3.14 Rekapitulasi Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	R.1	36	40	90%	Sangat Baik
2	R.2	40	40	100%	Sangat Baik
3	R.3	40	40	100%	Sangat Baik
4	R.4	38	40	95%	Sangat Baik
5	R.5	39	40	97.5%	Sangat Baik
6	R.6	40	40	100%	Sangat Baik
7	R.7	40	40	100%	Sangat Baik
8	R.8	35	40	87.5%	Sangat Baik
9	R.9	40	40	100%	Sangat Baik
10	R.10	36	40	90%	Sangat Baik
Rata-rata		384	40	96%	Sangat Baik

*R=Responden

Sumber : Data Penelitian

c. Uji Coba kepada guru

Berdasarkan Uji Respon Guru Kelas IV yang melibatkan 2 orang responden yaitu Guru Kelas IV A dan Guru Kelas IV B, memperoleh total persentase sebanyak 97,7941% dengan predikat Sangat Valid. Dengan hasil tersebut menyatakan bahwa komik digital ini sangat layak dikembangkan dan digunakan sebagai media pembelajaran kelas IV sekolah dasar.

Tabel 3.15 Rekapitulasi Respon Guru

No.	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	R.1	66	68	97.05%	Sangat Valid
2	R.2	67	68	98.52%	Sangat Valid
Rata-rata		133	68	97.7941%	Sangat Valid

*R=Responden

Sumber : Data Penelitian

D. Tahap Implementasi

Karena keterbatasan waktu, tahap implementasi publik belum dilakukan. Pengembangan produk hanya sampai pada tahap validasi.

E. Tahap Evaluasi

Setelah memperoleh hasil dari tahap uji coba, peneliti melakukan evaluasi dan revisi berdasarkan saran dari siswa dan guru. Komik digital dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

3.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital (KODIG) Pada Elemen Pemahaman IPAS Pada Fase B (Fotosintesis)” ini menggunakan metode R&D (Research and Development) dan menggunakan model ADDIE. Model yang peneliti gunakan ini terdiri dari 5 tahapan yaitu; Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Model yang peneliti gunakan ini dirasa sesuai dengan proses penelitian pengembangan ini.

Tahap pertama yaitu tahap analisis, pada tahap ini peneliti melakukan 3 analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan ini peneliti lakukan guna mencari tahu apa yang sekiranya dibutuhkan sekolah untuk mengajar siswa khususnya pada kelas 4 sekolah dasar. Kemudian peneliti melakukan analisis siswa, pada tahap analisis kedua ini peneliti mencoba mencari tau apakah media yang akan peneliti kembangkan ini sesuai dan dapat digunakan pada siswa kelas 4 sekolah dasar tersebut. Analisis yang terakhir yaitu analisis kurikulum, peneliti mencari tau kurikulum apa yang digunakan sekolah khususnya pada kelas 4 sekolah dasar, serta buku yang digunakan guru dalam mengajarkan IPAS di kelas. Analisis ini bertujuan untuk mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nadia Astri Pandanwangi yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya komik masih jarang digunakan.

Tahap kedua yaitu tahap perancangan, pada tahap ini ada 2 yang dilakukan peneliti yaitu perencanaan materi pembelajaran dan perencanaan media. Pada perencanaan materi pembelajaran, peneliti mencoba membaca materi fotosintesis untuk anak kelas 4 sekolah dasar kemudian peneliti catat dan susun materi secara runtun dan lengkap sehingga peneliti mudah menuangkan materi tersebut ke dalam bentuk komik. Selanjutnya perencanaan media, peneliti merancang naskah cerita guna dapat menggambarkan isi komik yang akan peneliti kembangkan.

Tahap ketiga yaitu pengembangan, pada tahap ini peneliti mulai membuat komik mulai dari membuat tokoh, membuat isi komik, lalu membuat sampul komik. Setelah komik dirasa selesai, peneliti mulai melakukan validasi produk dengan dibantu oleh 2 validator yaitu bapak Dr. Non Syafriaedi, M.Pd. dan ibu Prof. Neni Hermita, S.Pd., M.Pd. Setelah dilakukan validasi, tentunya komik yang peneliti kembangkan mengalami beberapa kali revisi yang dilakukan oleh pembimbing dan validator. Peneliti melakukan revisi sesuai saran pembimbing dan validator agar produk dapat dikatakan sangat layak untuk dikembangkan. Setelah revisi selesai, peneliti melakukan digitalisasi produk yang dibantu oleh aplikasi canva yaitu fitur “Heyzine Flipbooks”. Pada tahap ini berbeda dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muharramah Suwitri (2021) dimana pada proses pembuatan karakter tidak dibuat secara manual tetapi melalui bantuan aplikasi *pixton* dan *canva*. Pada tahap ini peneliti juga melakukan uji coba di sekolah yang sudah peneliti pilih yaitu Sekolah Dasar Negeri 188 Pekanbaru. Pada tahap ini peneliti melakukan 3 bentuk uji coba yaitu uji coba 1 1, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kepada guru. Pada uji coba 1 1 peneliti memilih 4 siswa dari kelas 4 B, pada uji coba kelompok kecil peneliti memilih 10 siswa dari kelas 4 A dan pada uji coba kepada guru, peneliti memilih 2 guru yang merupakan wali kelas dari kelas 4 A dan kelas 4 B. pada uji coba yang dilakukan ketiga tadi, produk yang peneliti kembangkan memperoleh prediket Sangat Layak. Pada tahap ini peneliti hanya sampai pada melakukan uji coba 1 1 dan uji coba kelompok kecil hal inilah yang membedakan penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pandanwangi (2019) yang melakukan penelitian dengan uji coba luas. [10]

Tahap keempat yaitu implementasi, pada tahap implementasi ini, seharusnya peneliti melakukan pengujian terhadap media komik yang sudah peneliti kembangkan dengan uji coba publik. Namun, pada proses pembuatan komik ini peneliti hanya sampai pada tahap pengembangan produk saja dikarenakan keterbatasan waktu yang ada. Hal ini juga disebabkan karena uji coba publik memakan waktu yang lebih panjang.

Tahap kelima yaitu evaluasi, tahap ini merupakan tahap terakhir di model ADDIE. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi sesuai saran yang diberikan oleh responden. Setelah melalui 5 tahap tadi produk yang peneliti kembangkan mendapatkan respon positif dari semua responden dan memperoleh prediket Sangat Layak.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti oleh sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital (KODIG) pada Elemen Pemahaman IPAS pada Fase B” dapat disimpulkan bahwa:

Setelah penilaian validasi oleh validator ahli materi, dan validator ahli media memperoleh penilaian ahli materi dengan presentase 88,09% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian ahli media memperoleh presentase 100% dengan kategori sangat valid. Dari hasil tersebut, maka komik layak untuk diuji cobakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.

Hasil uji coba 1 1 komik ini memperoleh presentase skor 87,5% dengan kategori sangat baik. Hasil uji coba kelompok kecil komik ini memperoleh presentase skor 96% dengan kategori sangat baik, dan hasil respon guru yang memperoleh presentase skor 97,79% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut: bagi guru, media pembelajaran ini dapat digunakan ketika mengajar di dalam kelas, khususnya pada materi fotosintesis, guna membantu menyampaikan materi dengan lebih efisien; bagi siswa, media pembelajaran berupa komik ini dapat meningkatkan minat baca dan pemahaman, serta dapat digunakan untuk belajar di rumah; bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan mampu membantu mendapatkan lebih banyak referensi dalam mengembangkan penelitian berikutnya dan melakukan penyempurnaan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat dan kesehatan yang diberikan sehingga jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. H. Jimmi Copriady, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau; Zetra Hainul Putra, M.Sc., Ph.D., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan; Dr. Muhammad Fendrik, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Drs. H. Syahrilfuddin, M.Si., dan Dr. M. Jaya Adi Putra, S. Si., M.Pd., pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi; serta Dr. Non Syafriadi, M.Pd., dan Prof. Neni Hermita, S.Pd., M.Pd., sebagai validator ahli. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan atas dana penelitian, serta Universitas Riau atas fasilitas yang diberikan. Semoga jurnal ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan semua pihak yang membutuhkannya.

REFERENCES

- [1] Sanjaya, W. "Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran", Edisi 1. Jakarta : Kencana, 2015. h. 129. [1]
- [2] M, Muhasim, "Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik". *Palapa*, vol. 5, no. 2, pp. 53-77, Nov. 2017.[2]
- [3] Utariyanti, I. F., Ulfa, S., & Zaenab, S. (2015). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik dalam Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang". *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 343–355.[3]
- [4] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", Edisi 1. Bandung : Alfabeta. 2011.[4]
- [5] Sugiyono. "Metodologi Penelitian Administrasi", Yogyakarta : CV Alfabeta. 1997[5]
- [6] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", Bandung : Alfabeta. 2016[6]
- [7] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", Bandung : CV. Alfabeta. 2013[7]
- [8] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" Edisi 1. Bandung : Alfabeta. 2018. h 523-526[8]

- [9] Pandanwangi, et al. "Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Kompetensi Berbahasa Pada Siswa Kelas 3 SD", Jurnal Cakrawala Pendas Vol 5 No 2 Edisi Juli 2019[9]
- [10] Suwitri, Muharramah. "Pengembangan Komik Cerita Rakyat Asal Usul Sungai Sorai untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar". Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Riau. 2021[10]