

Pengembangan Media Komik pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII

The Development of Comic Media at Environmental Pollution Material for Elementary Student 7th Grade

Wahyu Hermawati*, M. Haris Efendi Hsb, Muhaimim

Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

*corresponding author: wahyuhermawati5@gmail.com

Abstract

This research is research and development or called Research and Development (R & D). The purpose of this study was to produce learning media used by seventh grade junior high school students in the Integrated Science subject on Environmental Pollution. The model used in this study is the ADDIE model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Theoretical feasibility of comics was obtained through validation by two experts, namely material experts and media experts. Material validation was carried out three times with a final percentage of 80% in the valid category and media validation was carried out once with a final percentage of 88% in the very valid category. Meanwhile, practical feasibility of comic media was obtained through teacher and student responses through a perception questionnaire. The results of the teacher perception questionnaire analysis obtained a percentage of 88,24% in the very good category, in the small group trial it obtained a percentage of 85,33% in the very good category and for the large group trial at SMPN 10 Jambi City it obtained a percentage of 84,67% in the category very good while for the large group trial at SMPN 11 Kota Jambi, it obtained a percentage of 84,08% in the very good category. From the results of large group trials in two different schools, the Cohen's kappa coefficient was 0,409 with a significant value of 0,000, meaning that there was a fairly strong and significant agreement between SMPN 10 Jambi City students and SMPN 11 Jambi City students regarding the feasibility of the comic media produced. So that it can be concluded that comic media on environmental pollution material for seventh grade junior high school students is feasible for use in schools.

Keywords: Media, comic, environmental pollution

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau disebut dengan *Research and Development* (R & D). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang digunakan siswa SMP kelas VII pada mata pelajaran IPA Terpadu pada materi Pencemaran Lingkungan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Kelayakan komik secara teoritis diperoleh melalui validasi oleh dua orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi materi dilakukan sebanyak tiga kali dengan perolehan persentase akhir 80% pada kategori valid dan validasi media dilakukan satu kali dengan perolehan persentase akhir 88% pada kategori sangat valid. Sedangkan kelayakan media komik secara praktis diperoleh melalui respon guru dan siswa melalui angket persepsi. Hasil analisis angket persepsi guru memperoleh persentase 88,24% dengan kategori sangat baik, pada uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 85,33% dengan kategori sangat baik dan untuk uji coba kelompok besar di SMPN 10 Kota Jambi memperoleh persentase 84,67% dengan kategori sangat baik sedangkan untuk uji coba kelompok besar di SMPN 11

Kota Jambi memperoleh persentase 84,08% dengan kategori sangat baik. Dari hasil uji coba kelompok besar di dua sekolah yang berbeda diperoleh nilai koefisien Cohen's kappa sebesar 0,409 dengan nilai signifikan sebesar 0,000, artinya terdapatnya kesepakatan yang cukup kuat dan signifikan antara siswa SMPN 10 Kota Jambi dan siswa SMPN 11 Kota Jambi mengenai kelayakan media komik yang dihasilkan. Sehingga memperoleh kesimpulan bahwa media komik pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII layak untuk digunakan di sekolah.

Kata kunci: Media, komik, pencemaran lingkungan

PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan merupakan bagian dari mata pelajaran IPA Terpadu, yang diajarkan ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada kelas VII semester II. Materi pencemaran lingkungan membahas 3 (tiga) jenis pencemaran. Pencemaran tersebut yaitu pencemaran tanah, pencemaran air, dan pencemaran udara. Pembahasan mengenai tiga jenis pencemaran tersebut mulai dari definisi pencemaran, penyebab terjadinya pencemaran, dampak buruk dari pencemaran, hingga bagaimana cara mengatasi dan mengelola lingkungan yang tercemar (Lampiran Permendikbud Nomor 024 Tahun 2016; Suryatna dan Takari, 2009). Melalui materi pencemaran lingkungan, siswa dapat memperoleh pengetahuan dan informasi mengenai kondisi lingkungan sekitar (Salsabila, 2022). Tidak hanya sebatas pengetahuan dan informasi yang diterima siswa, akan tetapi siswa dapat memiliki kesadaran akan kondisi lingkungan yang semakin hari semakin memprihatinkan.

Oleh karena itu, materi pencemaran lingkungan menjadi penting dan harus disampaikan kepada siswa. Melalui dunia pendidikan, diharapkan dapat mengubah pola pikir dan perilaku siswa terhadap lingkungan. Artinya menanamkan sedini mungkin sikap peduli lingkungan pada diri siswa. Menanamkan sikap peduli lingkungan pada diri siswa dapat membuat siswa lebih menghargai lingkungan sekitar (Ismail, 2021).

Hasil angket yang diberikan kepada 42 guru IPA Terpadu SMP/MTs di Kota Jambi, menunjukkan bahwa 95% guru menyatakan siswa telah memiliki sikap peduli lingkungan yang bagus. Selanjutnya dari 30 SMP/MTs di Kota Jambi, peneliti memilih satu SMP untuk diketahui lebih lanjut bagaimana sikap peduli lingkungan siswanya. SMP tersebut adalah SMPN 10 Kota Jambi. Berdasarkan angket yang

diberikan kepada 207 siswa kelas VIII A-G, diperoleh hasil yang sejalan dengan hasil angket 42 guru IPA Terpadu di Kota Jambi. Hasilnya, 96% siswa menyatakan telah memiliki sikap peduli lingkungan.

Untuk memperkuat data hasil angket, maka peneliti melakukan observasi ke SMPN 10 Kota Jambi. Hasil observasi antara pukul 08.00-09.55 WIB menunjukkan, secara estetika keindahan lingkungan SMP Negeri 10 Kota Jambi sangat baik diantaranya lapangan utama tersusun atas gomblok yang rapi, indah untuk dilihat dan bersih, tidak terlihat sampah yang berserakan, terlihat di depan kelas ada tanaman yang ditanam dengan baik, bahkan sudah ada tulisan peringatan "*untuk tidak merusak tanaman*", ruang guru, ruang TU, perpustakaan, laboratorium IPA dan ruangan lainnya terlihat tersusun rapi dan bersih, selokan yang bersih dan tidak tersumbat. Akan tetapi, jika kita masuk ke dalam kelas, khususnya ketika waktu istirahat (10.00-10.25 WIB), maka akan terlihat kondisi seperti: papan tulis tidak dibersihkan, menumpuknya sampah di tempat sampah, sampah yang berserakan di depan kelas maupun di luar kelas, lantai yang kotor karena sampah. Selain itu, di beberapa kelas terlihat ada beberapa tanaman yang tidak terurus dengan baik, tanahnya tampak kering dan tidak gembur/keras, ditambah dengan kondisi WC siswa ketika sudah siang hari, maka akan tercium bau yang tidak sedap padahal WC dalam kondisi yang baik dan air tersedia.

Merujuk kepada hasil angket dan hasil observasi maka ditemukan kesenjangan antara pengakuan individu dan fakta dilapangan. Dimana berdasarkan pengakuan individu (angket), baik guru maupun siswa menyatakan "*siswa telah memiliki sikap peduli lingkungan yang bagus*". Akan tetapi fakta dilapangan atau realita yang terjadi di SMPN 10 Kota Jambi, menunjukkan sebagian siswa masih

membuang sampah sembarangan dan kondisi kelas yang kurang bersih ketika waktu istirahat. Melihat kondisi ini, menunjukkan siswa-siswa tersebut kurang memiliki sikap kepedulian lingkungan.

Kurangnya sikap peduli lingkungan siswa dapat disebabkan oleh materi pencemaran lingkungan didalam buku ajar. Didalam buku ajar materi pencemaran lingkungan hanya dibahas secara sederhana. Artinya materi tersebut dibahas secara umum yang hanya terdiri dari 1-2 halaman. Selain itu, kurangnya sikap kepedulian lingkungan siswa dapat juga disebabkan oleh penggunaan metode mengajar yang kurang tepat. Dari hasil angket awal guru, diketahui pada umumnya guru-guru tersebut menggunakan 9 metode dalam mengajar materi pencemaran lingkungan. Metode tersebut adalah diskusi, observasi, ceramah, eksperimen, tanya jawab, demonstrasi, *problem solving*, proyek dan saintifik. Meskipun metode yang digunakan telah bervariasi, akan tetapi pada kenyataannya siswa masih kurang memiliki sikap kepedulian lingkungan.

Penyebab lain dari kurangnya sikap peduli lingkungan siswa adalah pembelajaran yang tidak kontekstual. Solusi untuk memperbaiki sikap kepedulian siswa adalah salah satunya melalui penyampaian materi pencemaran lingkungan berbasis kontekstual dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media komik.

Komik adalah media pembelajaran yang bersifat visual (Gunawan, & Surjawo, 2022). Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan (Hulu, 2022). Menurut Peoples (1988) 75% pengetahuan yang kita peroleh didapatkan dari melihat, ada ungkapan Cina mengenai media pembelajaran yaitu "*saya melihat, saya akan ingat*" (Aqib, 2013). Komik merupakan sastra bergambar, komik bukan hanya buku yang

menyajikan gambar menarik dan menjadi hiburan semata ataupun sekedar lelucon. Akan tetapi, komik merupakan bentuk komunikasi visual intelektual yang memiliki kekuatan untuk menyampaikan sebuah pesan dengan bahasa yang umum, mudah dipahami dan selalu diingat (Soedarso, 2015).

Komik dipilih sebagai salah satu media alternatif karena memiliki beberapa keunggulan. Pertama dari segi tempat, komik dapat digunakan dimanapun dan kapanpun. Kedua, penggunaan komik tidak perlu menggunakan bantuan sarana dan prasarana lainnya, seperti listrik, infokus, TV, CD dan lain-lainnya. Sehingga ini sangat membantu untuk sekolah-sekolah yang belum memiliki sarana dan prasarana yang lengkap. Ketiga, komik merupakan salah satu media yang sangat jarang digunakan dalam pembelajaran, sehingga komik menjadi media yang baru bagi siswa yang dapat membuat siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Komik menjadi media pembelajaran yang baru bagi guru maupun siswa. Hal ini dapat terlihat dari hasil angket awal guru, setidaknya ada 14 jenis media yang biasa digunakan oleh guru dalam mengajar IPA yaitu Gambar, Video, Lingkungan sekitar, *Power point*, *Infokus*, KIT IPA, Model/Torso/Alat peraga, CD, Buku paket, LKPD/LKS, Internet, Laboratorium, Papan tulis, TV. Dari 14 jenis media tidak satupun guru pernah menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang disampaikan oleh siswa-siswa di SMPN 10 Kota Jambi, 77,78% siswa menyatakan guru mereka tidak pernah menyampaikan materi pelajaran melalui komik. Walaupun komik menjadi media yang baru, akan tetapi 98% 41 guru menyatakan siswa akan tertarik jika materi pelajaran disajikan dalam bentuk komik dan 77,78% siswa menyatakan merasa senang dan 80,68% siswa akan bersemangat membaca jika

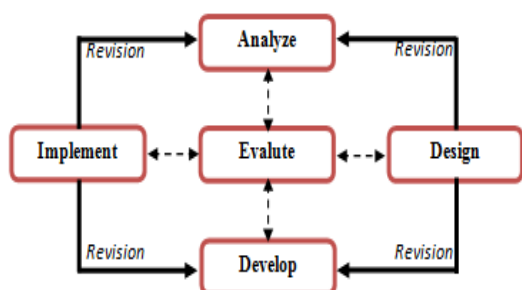
materi pelajaran disajikan dalam bentuk komik.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka perlu kiranya dilakukan pengembangan media komik sebagai salah satu media pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP di Kota Jambi. Materi pencemaran lingkungan tersebut akan lebih dikembangkan dengan cara mengangkat isu-isu pencemaran lingkungan yang berkembang dan terjadi di masyarakat, khususnya di Provinsi Jambi.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengembangkan produk berupa media pembelajaran komik pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII (2) Mengetahui kelayakan secara teoritis dan praktis media komik pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan kegiatan, yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Pelaksanaan), *Evaluation* (Penilaian). Adapun tahapan dari model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE oleh Reiser & Dempsey (Sumber: Barokati & Anas, 2013)

Berikut penjelasan mengenai tahap-tahap pada prosedur pengembangan ADDIE:

- (1) Tahap Analisis (*Analysis*)
Analisis dilakukan dengan melakukan observasi dan memberikan angket awal kepada guru IPA Terpadu dan siswa. Adapun meliputi analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis silabus serta RPP.
- (2) Tahap Perancangan (*Design*)
Meliputi mendesain komik mulai dari menentukan materi yang akan disajikan, jenis cerita dan tokoh-tokoh komik. Desain tersebut disajikan dalam bentuk *story line* dan menjadi *story board*.
- (3) Tahap Pengembangan (*Development*)
Terdiri dari validasi ahli materi dan ahli media. Kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil yang melibatkan 6 orang siswa SMPN 10 Kota Jambi.
- (4) Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)
Meliputi uji coba terhadap 2 guru IPA Terpadu SMPN 10 Kota Jambi. Serta dilakukan uji coba pada kelompok 2 kelompok besar yang melibatkan 24 siswa SMPN 10 Kota Jambi dan 24 siswa SMPN 11 Kota Jambi.
- (5) Tahap Penilaian (*Evaluation*)
Tahap penilaian dilakukan disetiap tahap dan tahap akhir sebagai penilaian keseluruhan proses pengembangan.

Jenis data dalam penelitian ini ada 2 (dua) jenis data yang akan diperoleh, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik, tanggapan serta saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi dari segi *content* (isi), substansi, konstruk (struktur, kebahasaan dan praktikalitas) mengenai produk media komik. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari tanggapan dan saran guru

IPA Terpadu sebagai pengguna media dari segi praktikalitas. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor validator, skor uji coba pada guru dan skor uji coba kelompok.

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa observasi dan angket. Observasi yang dilakukan adalah observasi awal yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi lingkungan dan melihat bagaimana sikap peduli lingkungan yang dimiliki oleh siswa SMPN 10 Kota Jambi. Sedangkan angket yang digunakan berupa angket kebutuhan, angket validasi ahli, dan angket persepsi guru dan siswa.

Angket awal digunakan untuk menganalisis kebutuhan awal mengenai kondisi dilapangan sehingga perlu dilakukannya suatu pengembangan media komik. Angket awal diberikan kepada guru 42 guru IPA Terpadu SMP/MTs di Kota Jambi, angket berbentuk esai yang terdiri dari 11 pertanyaan. Sedangkan angket awal siswa menggunakan skala *guttman* yang terdiri dari 16 item pernyataan yang diberikan kepada 207 siswa kelas VII SMPN 10 Kota Jambi. Angket validasi ahli, diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Angket ini menggunakan skala likert dengan lima kriteria penilaian. Angket validasi ahli materi terdiri dari 15 item pernyataan positif, sedangkan angket validasi ahli media terdiri dari 20 item pernyataan positif. Angket persepsi guru dan siswa, angket persepsi digunakan untuk melihat respon dan tanggapan dari guru dan siswa mengenai media komik. Angket persepsi menggunakan skala likert dengan lima kriteria yaitu 5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Netral, 2 = Tidak Baik dan 1 = Sangat Tidak Baik. Angket persepsi guru

terdiri dari 17 item pernyataan positif dan angket persepsi siswa terdiri dari 10 item pernyataan positif.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Adapun rumusan untuk menghitung persentase data dapat menggunakan rumus di bawah ini.

(1) Analisis angket awal guru dan siswa menggunakan rumus:

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{\text{Jumlah jawaban}}{\text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

(2) Analisis angket validasi ahli, persepsi guru dan siswa menggunakan rumus:

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Dengan kategori penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori penilaian validasi komik ahli materi

Skor	Persentase (%)	Kategori
63,0 - 75,0	84-100	Sangat valid
51,0 - 62,9	68-83,87	Valid
39,0 - 50,9	52-67,87	Cukup valid
27,0 - 38,9	36-50,67	Tidak valid
15,0 - 26,9	20-35,87	Sangat tidak valid

Tabel 2. Kategori penilaian validasi komik ahli media

Skor	Persentase (%)	Kategori
84,0 - 100	84-100	Sangat valid
68,0 - 83,9	68-83,9	Valid
52,0 - 67,9	52-67,9	Cukup valid
36,0 - 51,9	36-51,9	Tidak valid
20,0 - 35,9	20-35,9	Sangat tidak valid

Tabel 3. Kategori penilaian angket persepsi guru

Skor	Persentase (%)	Kategori
142,8 - 170	84-100	Sangat baik
115,6 - 142,7	68-83,94	Baik
88,40 - 115,5	52-67,94	Cukup baik
61,20 - 88,30	36-51,94	Tidak baik
34,00- 61,10	20-35,94	Sangat tidak baik

Tabel 4. Kategori penilaian angket persepsi siswa pada uji coba kelompok kecil

Skor	Persentase (%)	Kategori
252 - 300	84-100	Sangat baik

204 - 251,9	68-83,97	Baik
156 - 203,9	52-67,67	Cukup baik
108 - 155,9	36-51,97	Tidak baik
60 - 107,9	20-35,97	Sangat tidak baik

Tabel 5. Kategori penilaian angket persepsi siswa pada uji coba kelompok besar

Skor	Persentase (%)	Kategori
1008 - 1200	84 - 100	Sangat baik
816 - 1007,9	68 - 83,99	Baik
624 - 815,9	52 - 67,99	Cukup baik
432 - 623,9	36 - 51,99	Tidak baik
240 - 431,9	20 - 35,99	Sangat tidak baik

- (3) Analisis Kelayakan Media secara Praktis dengan Uji Kappa Analisis uji Kappa dilakukan menggunakan *Software SPSS (Statistical Product and Service Solutions)*.

Tabel 7. Rekapitulasi validasi ahli

No	Ahli (Validator)	Tahap I		Tahap II		Tahap III	
		Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria
1.	Materi	60%	Cukup Valid	68%	Valid	80%	Valid
2.	Media	88%	Sangat Valid	-	-	-	-

Validasi materi dilakukan oleh Bapak Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph. D., sebanyak 3 (tiga) kali. Pada validasi media pertama, memperoleh total skor 45 dengan rata-rata 3 dan persentase sebesar 60% pada kategori cukup valid dengan kesimpulan media komik *belum layak untuk diujicobakan*. Komik yang dikembangkan pada tahap pertama memiliki beberapa kekurangan, diantaranya: penggunaan istilah-istilah yang terlalu tinggi untuk siswa, penjelasan materi yang kurang tepat dan ketidakcocokan ilustrasi gambar dengan teks.

Validasi media kedua, memperoleh total skor 51 dengan rata-rata 3,4 dan persentase sebesar 68% pada kategori valid dengan kesimpulan media komik *belum layak untuk diujicobakan*. Meskipun, pada tahap validasi kedua komik telah dinyatakan valid, akan tetapi komik masih memiliki beberapa kekurangan yang harus

Berdasarkan Fleis (1981) interpretasi nilai Kappa dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Interpretasi Kappa

Indeks Kappa	Agreement
< 0,40	Bad
0,40 – 0,60	Fair
0,60 – 0,75	Good
> 0,75	Excellent

Sumber: (Napitupulu, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media komik pada materi pencemaran lingkungan yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil rekapitulasi validasi kedua ahli disajikan pada Tabel 7 berikut.

diperbaiki, diantaranya : penyederhanaan istilah-istilah sulit, dialog-dialog serta narasi-narasi dan perbaikan beberapa materi (seperti: penipisan lapisan ozon, efek rumah kaca, merkuri dan kebakaran lahan gambut).

Validasi media ketiga, memperoleh total skor 60 dengan rata-rata 4 dan persentase sebesar 80% yang dikategorikan valid. Validasi tahap ketiga validator materi telah memberikan kesimpulan **“Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran”**, artinya komik sudah siap untuk diuji cobakan dengan revisi dari ahli materi.

Selanjutnya validasi media dilakukan oleh Bapak Dr. Jefri Marzal, M. Sc. Validasi media dilakukan 1 kali, dengan memperoleh total skor 88 dengan rata-rata 4,4 dan persentase sebesar 88% pada kategori sangat valid, yang artinya produk sudah siap untuk diuji cobakan dengan memperoleh kesimpulan media komik

“Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran”. Meskipun validasi media dilakukan 1 (satu) kali akan tetapi validator tetap memberikan saran dan masukan terhadap media diantaranya gambar cover/sampul yang belum menunjukkan pencemaran lingkungan, penulisan judul yang terpisah, ada tampilan *background* yang tidak kontras dengan teks dan alur cerita yang terputus karena kurangnya tekas narasi. Kemudian dilakukan revisi

yang merujuk pada saran dan masukan dari ahli media.

Setelah dilakukan validasi kepada ahli materi dan media dan dinyatakan layak. Selanjutnya media komik diujicobakan pada kelompok kecil yang melibatkan 6 orang siswa kelas VII SMPN 10 Kota Jambi. Hasil uji coba kelompok kecil terjadi pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil angket persepsi siswa pada uji coba kelompok kecil

No	Pernyataan	Total Skor	Persentase per Indikator
A	Indikator Penyajian		
1.	Cover komik sangat menarik	30	90%
2.	Ukuran komik pas (tidak besar dan tidak kecil)	24	
B	Indikator Materi		
3.	Komik menyajikan materi pelajaran dengan jelas	27	88,33%
4.	Komik menyajikan materi pelajaran secara menarik	26	
C	Indikator Bahasa		
5.	Dialog dan teks pada komik sederhana dan mudah dipahami	25	81,67%
6.	Komik menyajikan alur cerita yang jelas dan mudah untuk saya pahami	24	
D	Indikator Kemanfaatan		
7.	Komik dapat menarik perhatian saya untuk membacanya	27	83,33%
8.	Komik membuat saya lebih mudah dalam belajar	25	
9.	Komik dapat meningkatkan minat dan motivasi saya dalam belajar	27	
10.	Komik dapat membuat saya merasa senang saat menggunakannya dalam belajar	21	
Total Skor		256	
Skor Tertinggi		300	
Skor Terendah		60	
Persentase (%)		85,33%	
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan Tabel 8 uji coba kelompok kecil memperoleh 90% pada indikator penyajian, 88,33% pada indikator materi, 81,67% pada indikator bahasa dan 83,33% pada indikator kemanfaatan. Sehingga memperoleh total skor 256 dengan menghasilkan persentase sebesar 85,33% dengan kategori sangat baik. Dari hasil angket persepsi siswa, disimpulkan bahwa media komik dapat diujicobakan pada kelompok besar.

Uji coba kelompok besar dilakukan didua sekolah yaitu SMPN 10 Kota Jambi dan SMPN 11 Kota Jambi, yang masing-masing sekolah melibatkan 24 siswa. Ujicoba kelompok besar dilakukan didua sekolah bertujuan untuk melihat kelayakan media komik secara praktis dengan menggunakan 2 (dua) pengguna/user yang berbeda.

Tabel 9. Hasil angket persepsi siswa pada uji coba kelompok besar

No	Pernyataan	Jumlah Skor	
		SMPN 10	SMPN 11
A	Indikator Penyajian		
1.	Cover komik sangat menarik	108	104
2.	Ukuran komik pas (tidak besar dan tidak kecil)	93	97
B	Indikator Materi		
3.	Komik menyajikan materi pelajaran dengan jelas	107	100
4.	Komik menyajikan materi pelajaran secara menarik	105	105
C	Indikator Bahasa		
5.	Dialog dan teks pada komik sederhana dan mudah dipahami	103	101
6.	Komik menyajikan alur cerita yang jelas dan mudah untuk saya pahami	103	99
D	Indikator Kemanfaatan		
7.	Komik dapat menarik perhatian saya untuk membacanya	98	104
8.	Komik membuat saya lebih mudah dalam belajar	97	96
9.	Komik dapat meningkatkan minat dan motivasi saya dalam belajar	101	97
10.	Komik dapat membuat saya merasa senang saat menggunakannya dalam belajar	101	106
Total Skor		1016	1009
Skor Tertinggi		1200	1200
Skor Terendah		240	240
Persentase (%)		84,67%	84,08%
Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 9 angket persepsi siswa pada uji coba kelompok besar di SMPN 10 Kota Jambi memperoleh total skor 1016 dengan menghasilkan persentase sebesar 84,67% dengan kategori sangat baik. Selanjutnya, uji coba kelompok besar di SMPN 11 Kota Jambi memperoleh total skor 1009 dengan menghasilkan persentase sebesar 84,08% dengan kategori sangat baik.

Analisis kelayakan uji coba pada dua kelompok besar menggunakan uji Kappa, diperoleh nilai koefisien cohen's kappa sebesar 0,409 dengan nilai signifikan

sebesar 0,000. Nilai signifikan lebih kecil dari taraf signifikan yang digunakan yaitu 5% ($0,000 < 0,05$). Maka diterima H_0 ditolak (H_a diterima) yang artinya bahwa terdapatnya kesepakatan yang cukup kuat dan signifikan antara siswa SMPN 10 Kota Jambi dan siswa SMPN 11 Kota Jambi mengenai kelayakan media komik pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII.

Berikut hasil uji coba yang dilakukan pada dua guru bidang studi IPA Terpadu SMPN 10 Kota Jambi dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil angket persepsi guru

No	Pernyataan	Skor		Jumlah Skor
		Guru I	Guru II	
A	Indikator Pembelajaran			
1.	Komik sesuai dengan Kompetensi Inti	5	5	10
2.	Komik sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	10
3.	Komik sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	5	5	10
4.	Komik sesuai dengan karakteristik siswa SMP	4	5	9
5.	Komik dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran	4	5	9
B	Indikator Materi			
6.	Komik menyajikan materi secara jelas	4	4	8
7.	Komik menyajikan materi secara tuntas	4	5	9

8.	Kesesuaian pemberian contoh dengan materi	5	5	10
9.	Contoh yang disajikan merupakan fakta di lingkungan sekitar (kontekstual)	4	5	9
C Indikator Grafis				
10.	Desain tampilan cover komik menarik	4	4	8
11.	Desain tampilan cover komik mewakili alur cerita/materi	4	4	8
12.	Teks dapat terbaca dengan baik	4	4	8
13.	Kejelasan ilustrasi/gambar	4	4	8
14.	Kemenarikan ilustrasi/gambar	4	4	8
D Indikator Bahasa				
15.	Struktur kalimat sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	8
16.	Kalimat yang digunakan sederhana	4	5	9
17.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	4	5	9
Total Skor				150
Skor Tertinggi				170
Skor Terendah				34
Persentase (%)				88,24%
Kategori				Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 10 guru I memperoleh skor 72 dan guru II memperoleh skor 78. Jadi, dari kedua guru memperoleh total skor 150 dengan persentase sebesar 88,24% dengan kategori sangat baik.

Media komik sebagai media pembelajaran memiliki beberapa manfaat bagi siswa seperti yang disampaikan oleh Wahyuningsih (2011), didalam penelitiannya menjelaskan ada 3 manfaat dari penggunaan media komik. (1) media komik dapat membantu siswa dari kesulitan dalam mempelajari materi sistem saraf manusia yang banyak memiliki istilah-istilah ilmiah atau bahasa ilmiah. (2) komik dapat membuat siswa merasa tertarik dan berminat untuk membaca materi sistem saraf manusia, dan (3) penggunaan media komik mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain itu, komik memiliki beberapa kelebihan sebagai media pembelajaran. Kelebihan-kelebihan tersebut mencakup bahasa, gambar, warna dan cerita yang dapat membantu siswa dalam belajar. (1) bahasa, komik menggunakan bahasa sehari-hari sehingga siswa dapat dengan cepat memahami isi dari komik. (2) gambar, komik menggunakan gambar-

gambar yang dapat memperjelas kata-kata dari cerita pada komik. (3) warna, komik

menggunakan warna yang menarik dan terang sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk membaca komik. Selanjutnya (4) cerita, Cerita pada komik sangat erat dengan kejadian yang dialami siswa sehari-hari, sehingga mereka akan lebih mudah memahami permasalahan yang mereka alami (Wardani, 2012).

Dalam penyajiannya, komik mengandung unsur visual dan cerita yang kuat. Ekspresi yang divisualisasikan membuat pembaca terlibat secara emosional sehingga membuat pembaca untuk terus membacanya hingga selesai. Hal inilah yang juga menginspirasi komik yang isinya materi-materi pelajaran. Kecenderungan yang ada siswa tidak begitu menyukai buku-buku teks apalagi yang tidak disertai gambar dan ilustrasi yang menarik. Padahal secara empirik siswa cenderung lebih menyukai buku yang bergambar, yang peduh warna dan divisualisasikan dalam bentuk realistik maupun kartun. Komik pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan minat siswa untuk membaca sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa. (Daryanto, 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, disimpulkan bahwa media komik pada materi pencemaran lingkungan memperoleh kelayakan secara teoritis maupun secara praktis. kelayakan teoritis dilakukan pada 2 orang ahli yaitu, ahli materi memperoleh persentase akhir 80% dengan kategori *valid* dan dari ahli media memperoleh persentase 88% dengan kategori *sangat valid*.

Selanjutnya, kelayakan secara praktis yang diperoleh dari guru dan siswa pada uji coba kelompok. Kelayakan dari guru IPA Terpadu SMPN10 Kota Jambi memperoleh

persentase sebesar 88,24% dengan kategori *sangat baik*, uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 85,33% dengan kategori *sangat baik* dan dari dua kelompok besar yaitu SMPN 10 Kota memperoleh persentase 84,67% dengan kategori *sangat baik* dan SMPN 11 Kota Jambi memperoleh persentase 84,08% dengan kategori *sangat baik*.

Pada uji coba dua kelompok besar diperoleh nilai koefisien cohen's kappa sebesar 0,409 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 artinya terdapat kesepakatan yang cukup kuat dan signifikan antara siswa SMPN 10 Kota Jambi dan siswa SMPN 11 Kota Jambi mengenai kelayakan media komik pada materi pencemaran lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2013). *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Vrama Widya.
- Barokati, N., dan Annas, F. (2013). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan). *Jurnal Sistem Informasi*, 4(5), 352-359.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Gunawan, P., & Sujarwo. (2022). Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Kronik: Journal Of History Education And Historiography*, 6(1), 39-44.
- Hulu, D.M., Pasaribu, K., Simamora, E., Waruwu, S.Y., Bety, C.F. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2). 2580-2586.
- Ismail, M.J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59-68.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor. 024 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Napitupulu, D. (2014). Studi Validitas dan Realibilitas Faktor Sukses Implementasi E-Government Berdasarkan Pendekatan Kappa. *Journal of Information Systems*, 10 (2), 71-77.
- Salsabila,H., Qomaria, N., Rosidi, I., Rendy, A.P.D.B., & Rakhmawan,A. (2022). Identifikasi Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Pencemaran Lingkungan Berdasarkan Self Awareness Siswa. *Proceeding Science Education National Conference*.
- Soedarso, N. (2015). *Komik: Karya Sastra Bergambar. Humaniora*, 6(4), 496-506.

Suryatna, A., dan Takari, E. (2009). *IPA untuk SMP dan MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Wahyuningsih, AN. (2011). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan

Strategi PQ4R. *Jurnal PP*, 1(2), 102-110.

Wardani, TK. (2012). Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran sosiologi pada Pokok Bahasan Masyarakat Multikultural. *Komunitas*, 4 (2), 230-243.