

PENGEMBANGAN KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

**Mahya Zuhrowati
Abdurrahman
Agus Suyatna**

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung
Email: mahyazuhrowati@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian untuk mengembangkan komik pada materi Pemanasan Global. Tujuan pengembangan untuk menghasilkan komik yang menarik, mudah, bermanfaat dan efektif digunakan. Prosedur pengembangan meliputi analisis kebutuhan, tujuan, pokok materi, sinopsis, naskah awal, produksi prototipe, evaluasi, revisi, naskah akhir, uji coba, dan produk final yang diadaptasi dari proses pengembangan media instruksional oleh Sadiman, dkk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan menarik, mudah untuk digunakan, dan sangat bermanfaat serta terbukti efektif digunakan sebagai media pembelajaran yang ditunjukkan sebanyak 86,11 % siswa telah tuntas.

Kata Kunci: Komik, Media Pembelajaran, Pemanasan Global.

Abstract

A study has been conducted to develop comics on Global Warming materials. The purpose of development to produce comics that are interesting, easy, useful and effective to use. The procedure of development includes the analysis of the needs, objectives, subject matter, synopsis, early script, prototype production, evaluation, revision, the final draft, the trial, and the final product adapted from instructional media development process by Sadiman et al. The results showed that the media developed interesting, easy to use, and very useful as well as proven to be effectively used as a media of learning which is shown as much as 86.11% of students have been complete.

Keywords: *Comic, Media of Learning, Science, Global Warming .*

PENDAHULUAN

Belajar merupakan kegiatan mengajarkan manusia, Hal ini menunjukkan bahwa berhasil paling pokok dalam proses belajar tidaknya suatu pencapaian dalam

pembelajaran tergantung bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh setiap individu. Oleh karena itu, pada lembaga pendidikan diperlukan inovasi-inovasi baru dalam upaya pencapaiannya seperti media dan strategi pembelajaran sebagai pendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mewujudkan hal ini salah satu jalan alternatifnya adalah dengan pemanfaatan buku pembelajaran yang dapat dibawa di mana dan kapan saja. Tetapi hal ini tidak dapat dilakukan oleh siswa karena kebanyakan buku pelajaran yang mereka miliki tidak menarik minat mereka untuk membaca dan menggali isi buku pelajaran. Sesuai fakta di SMP Negeri 3 Jati Agung yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian pendahuluan dengan penyebaran angket kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti, menyatakan bahwa buku yang tebal dan dipenuhi dengan tulisan-tulisan seperti buku teks pada umumnya itu membingungkan, sehingga menjadi salah satu alasan mereka untuk tidak membaca buku, khususnya buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA merupakan salah satu materi dengan banyak memiliki rumus yang membuat siswa susah memahami materi, sehingga siswa kurang tertarik untuk memahami materi tersebut. Anggapan ini berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa, hanya siswa yang benar-benar berminat mendalami IPA yang menunjukkan prestasi belajar yang memuaskan. Untuk itu dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi, maka dilakukannya kegiatan praktikum, akan tetapi tidak semua materi pembelajaran dapat dipraktikkan karena tidak ada peralatan di laboratorium, khususnya pada materi pemanasan global. Materi ini sangat penting sehingga diperlukan media alternatif yang dapat menarik minat siswa untuk mempelajari materi Pemanasan Global. Salah satunya adalah dengan cara mengembangkan komik sebagai media pembelajaran.

Komik dapat didefinisikan sebagai sebuah cerita atau pengungkapan ide yang dituangkan dalam bentuk gambar (Hikmat Dermawan, 2012: 5). Media komik merupakan salah satu media

pembelajaran yang memiliki kelebihan-kelebihan yang sulit didapatkan dari media lain. Salah satunya media gambar dapat menyalurkan energi dikarenakan gambar dapat menambah ragam baru dan mendorong siswa terlibat total dengan pengalaman pelatihnannya. Media pembelajaran komik memang cukup banyak di pasaran, tetapi media pembelajaran komik untuk mata pelajaran IPA masih kurang.

Penelitian pendahuluan yang dilaksanakan di SMPN 3 Jati Agung dengan menggunakan metode penyebaran angket yang dibagikan kepada guru IPA dan siswa kelas VIII yang berupa pernyataan Ya atau Tidak. Hasil analisis kebutuhan keseluruhan siswa diketahui bahwa 58% siswa menyatakan perlu dikembangkan komik pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global di SMPN 3 Jati Agung, sedangkan hasil analisis guru diketahui bahwa 87% guru juga menyatakan perlu dikembangkan komik tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan komik IPA dapat dijadikan sebagai inovasi dalam proses pembelajaran di

sekolah, maka penelitian ini penting dilakukan. Komik IPA diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan memberikan motivasi belajar agar prestasi belajar siswa meningkat.

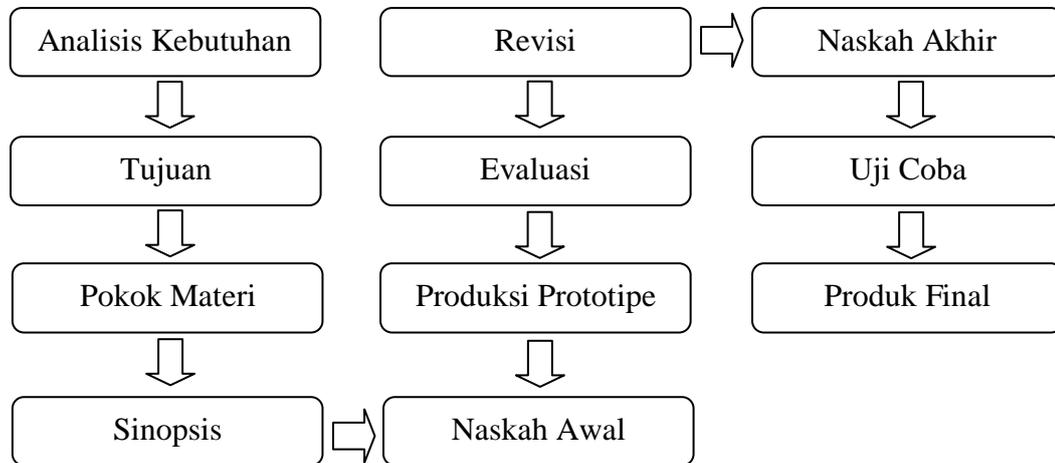
Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan; (1) karakteristik komik pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global; (2) Kemerarikan, kemudahan, dan kemanfaatan komik pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global; (3) keefektifan komik pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global.

Penelitian ini memberikan hasil berupa produk berbentuk komik dalam pembelajaran IPA pada materi pemanasan global untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di kelas VII, sehingga manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian pengembangan ini adalah: (1) Sebagai media alternatif guna menunjang pembelajaran IPA. (2) Pengembangan komik pembelajaran IPA pada materi pemanasan global akan membentuk kreativitas dan berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi di kelas.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah Research and Development (R&D), yang merupakan model penelitian yang banyak digunakan dalam penelitian pengembangan pendidikan. Prosedur pengembangan

yang dilakukan mengacu pada proses pengembangan media intruksional oleh Sadiman, dkk (2006: 39). Bagan arus proses pengembangan media intruksional dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Arus Proses Pengembangan Media Intruksional

Subyek pengembangan produk pada penelitian ini adalah uji ahli bidang isi/materi yang dilakukan oleh seorang guru IPA SMP N 3 Jati Agung. Uji ahli desain dilakukan oleh seorang dosen Pendidikan Fisika, uji satu lawan satu yaitu diambil sampel penelitian tiga orang siswa SMPN 3 Jati Agung, uji lapangan dilakukan pada siswa SMPN 3 Jati Agung kelas VII.

Subyek uji coba produk dilakukan kepada siswa kelas VII.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini dengan menggunakan dua metode yaitu dengan metode angket dan metode tes khusus. Metode angket digunakan untuk menganalisis kebutuhan guru dan siswa dalam penelitian pendahuluan. Angket juga digunakan sebagai instrumen dalam

uji ahli desain dan ahli materi yang digunakan untuk menilai dan mengumpulkan data tentang kelayakan produk berdasarkan sesuai atau tidaknya produk yang dihasilkan sebagai sumber belajar dan media pembelajaran serta uji satu lawan satu terhadap produk yang dikembangkan dilakukan melalui uji satu lawan satu digunakan untuk mengumpulkan data tingkat kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk.

Metode tes khusus digunakan untuk mengetahui keefektifan produk yang dihasilkan sebagai

media pembelajaran. Tes khusus dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *one-shot case study*, yaitu memberikan perlakuan tertentu pada subjek, kemudian dilakukan pengukuran terhadap variabel tanpa adanya kelompok pembandingan dan tes awal. Teknik analisis data dilakukan yaitu dengan cara: (1) mengklasifikasi data; (2) mentabulasi data; (3) memberi skor penilaian terhadap jawaban responden. Skor penilaian dalam setiap jawaban menurut Suyanto dan Sartinem (2009: 227) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

Pilihan Jawaban			Skor
Uji Kemenarikan	Uji Kemudahan	Uji Kemanfaat	
Sangat Menarik	Sangat Mudah	Sangat Bermanfaat	4
Menarik	Mudah	Bermanfaat	3
Kurang Menarik	Kurang Mudah	Kurang Bermanfaat	2
Tidak Menarik	Tidak Mudah	Tidak Bermanfaat	1

Instrumen yang digunakan memiliki 4 pilihan jawaban, sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor tertinggi}} \times 4$$

Berdasarkan pendapat pengguna, sedangkan penilaian kualitatif kevalidan produk didasarkan pada pendapat validator. Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian menurut Suyanto dan Sartinem

(2009: 227) dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Konversi Skor Penilaian Menjadi Pernyataan Nilai Kualitas

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26 - 4,00	Sangat Baik
3	2,51 - 3,25	Baik
2	1,76 - 2,50	Kurang Baik
1	1,01 - 1,75	Tidak Baik

Selanjutnya data hasil uji lapangan berupa tes, menggunakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA Terpadu SMPN 3 Jati Agung. Menurut Arikunto (2010: 280), apabila 75% dari siswa yang belajar menggunakan komik ini telah tuntas KKM, maka Komik sebagai media Pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global ini dapat dikatakan efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah komik sebagai media pembelajaran IPA dengan perangkat pembelajaran lain seperti RPP dan Silabus. Perangkat pembelajaran tersebut digunakan

dalam satu kesatuan sebagai media untuk membelajarkan materi Pemanasan Global di SMP kelas VII. Secara rinci hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan adalah:

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi, apakah diperlukan media pembelajaran berupa komik ini. Informasi dapat dikumpulkan dengan cara observasi menggunakan angket analisis kebutuhan guru berdasarkan kisi-kisi instrumen angket guru dan angket analisis kebutuhan siswa berdasarkan kisi-kisi instrumen angket siswa.

Hasil analisis kebutuhan dari responden guru ditunjukkan bahwa 87% dari 3 guru di SMPN 3 Jati Agung menyatakan bahwa perlu adanya media komik pembelajaran IPA

sebagai media baru untuk menambah motivasi siswa dalam belajar. Sedangkan berdasarkan hasil rekapitulasi angket analisis kebutuhan siswa ditunjukkan bahwa 58% dari 34 siswa di kelas VIII menyatakan bahwa perlu dikembangkan komik sebagai media pembelajaran IPA agar dapat menunjang proses pembelajaran dan mampu menarik siswa dalam belajar IPA.

Tujuan

Tujuan didasarkan pada kompetensi akhir yang ingin dicapai dari suatu proses pembelajaran. Berawal dari Kompetensi Inti (KI), kemudian lebih khusus lagi disebutkan dalam Kompetensi Dasar (KD), dan selanjutnya dikembangkan menjadi indikator pembelajaran sebagai kompetensi akhir yang harus dicapai. Tujuan pembelajaran akan menggambarkan dengan jelas serta terperinci apa yang harus dicapai, apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran, materi apa yang harus disiapkan, dan bagaimana cara merealisasikannya. Hasil rumusan tujuan pembelajaran yaitu: (1) Melalui media (komik, majalah, koran, internet dll) peserta didik dapat

menjelaskan konsep pemanasan global; (2) Peserta didik dapat menyebutkan 3 fakta adanya pemanasan global; (3) Peserta didik memiliki keterampilan berbicara di depan kelas melalui kegiatan presentasi hasil proyek “Bagaimana Pemanasan Global Mempengaruhi Ekosistem?”.

Pokok Materi

Berdasarkan standar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, Indikator, dan tujuan pembelajaran maka dirumuskan butir-butir materi yang menjadi topik materi. Pokok materi dalam pengembangan komik ini adalah materi pemanasan global yang didasarkan pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013 (K13) Materi pemanasan global yang disajikan, meliputi pemanasan global, penyebab dan mekanisme terjadinya pemanasan global, efek gas rumah kaca, dampak pemanasan global, dan mengurangi dampak terjadinya pemanasan global.

Sinopsis

Sinopsis yang dihasilkan berbentuk cerita yaitu ketika Aldo dan Nizam sedang berjalan sepulang sekolah dan

merasakan teriknya matahari yang sudah berubah dari-pada waktu mereka kecil dulu.

Naskah Awal

Naskah berupa rancangan langkah-langkah dari komik. Tujuan dibuatnya naskah awal ini untuk mempermudah dalam pembuatan komik. Pembuatan naskah awal dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) membuat sinopsis; (2) menentukan karakter tokoh; (3) membagikan adegannya dalam panel-panel.

Produksi Prototipe

Kegiatan produksi prototipe memiliki tahapan-tahapan yaitu; (1) Tahap

pertama membuat lay out atau panel; (2) membentuk sketsa atau gambaran dasar di dalam layout; (3) pewarnaan gambar sketsa; (4) pemberian balon-balon teks.

Evaluasi

Selanjutnya produk diuji kevalidan melalui uji internal, seperti uji ahli isi/materi dilakukan oleh salah satu guru IPA di SMPN 3 Jati Agung. Hasil uji materi dari produk ini dapat dilihat pada Tabel 3. Selanjutnya uji ahli desain dilakukan oleh salah satu dosen Pendidikan Fisika Universitas Lampung. Adapun hasil dari uji ahli desain dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Ahli Materi

Aspek Penilaian	Saran Perbaikan
Komponen kelayakan isi	Perbaiki penyajian materi bagian efek rumah kaca
Komponen kebahasaan	Perbaiki percakapan dalam balon-balon teks
Komponen penyajian	Perbaiki cara penulisan unsur-unsur kimia

Uji eksternal satu lawan satu dilakukan dengan memilih secara acak tiga orang peserta didik sebagai pengguna dari siswa kelas VII SMPN 3 Jati Agung. Peserta didik diberikan angket untuk menyatakan apakah produk sudah menarik, mudah

digunakan, dan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”. Hasil yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa media komik ini menarik, dengan isi yang mudah dipelajari, dipahami, dan sangat

membantu siswa dalam belajar secara mandiri. Hasil analisis angket uji satu lawan satu dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Ahli Desain

Aspek Penilaian	Saran Perbaikan
Penggunaan huruf	Perbaiki ukuran <i>font</i> dan jenis hurufnya dan <i>font</i> yang digunakan harus konsisten.
Komponen penyajian	Perbaiki warna pada panel cerita dengan menggunakan warna yang kontras dengan <i>background</i> .

Tabel 5. Komentar, Masukan, atau Saran Perbaikan Uji Satu Lawan Satu

No	Komentar, Masukan atau Saran Perbaikan dari Pengguna
1	Komik menarik untuk dipelajari karena tampilan gambar, warna dan jalan cerita yang disajikan sesuai dengan keseharian, sehingga dapat memperjelas materi pelajaran.
2	Tata letak kolom belum berurutan sehingga pembaca kesulitan untuk mengurutkan dalam membacanya.
3	Penyajian materi sebaiknya dipersingkat lagi, karena siswa cenderung malas membaca apabila terlalu banyak tulisan.

Pada uji kelompok kecil ini dilakukan pada 36 siswa yang diberikan angket mengenai kemenarikan, kemudahan, dan juga kemanfaatan. Angket terdiri dari 19 pernyataan mengenai komik yang dikembang-

kan, dengan 7 soal kemenarikan, 7 soal kemudahan, dan 5 soal kemanfaatan. Hasil uji kelompok kecil ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Kelompok Kecil

Aspek	Skor	Pernyataan
Kemenarikan	3,11	Menarik
Kemudahan	3,08	Mudah
Kemanfaatan	3,32	Sangat Bermanfaat

Revisi

Setelah dilakukannya uji lapangan yang terdiri dari uji ahli materi, uji ahli desain, uji satu lawan satu, dan uji kelompok kecil pada komik pembelajaran yang dikembangkan, kemudian dilakukan revisi perbaikan sesuai dengan rekomendasi yang diperoleh dari para ahli dan pengguna untuk penyempurnaan produk tahap akhir.

Naskah Akhir

Setelah melalui tahap evaluasi dan revisi prototipe, kemudian diperoleh naskah akhir. Naskah akhir yang dibuat berupa media pembelajaran komik untuk SMP yang memuat materi pemanasan global dengan gambar yang disertai dialog antar tokoh dan kalimat yang mudah dimengerti serta fakta yang *ter-up to date* dan sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga komik menjadi menarik ketika dihadirkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Uji Coba

Komik diuji cobakan kepada 36 siswa di kelas VII SMPN 3 Jati Agung. Pada saat proses pem-

belajaran berlangsung masing-masing siswa diberikan komik sebagai media pembelajaran di kelas.

Komik digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Setelah siswa membaca komik, siswa diarahkan untuk mendiskusikan mengenai materi yang terkandung di dalam komik, kemudian siswa dituntut untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan komik, siswa melakukan post test.

Penilaian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu ranah kognitif. Data penilaian kognitif siswa diperoleh dari hasil skor siswa dalam mengerjakan soal evaluasi (*post test*) pada materi pemanasan global yang diberikan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan komik. Post test terdiri dari 10 soal pertanyaan pilihan jamak, dan 5 soal pertanyaan uraian yang diberikan pada pertemuan kedua dengan skor maksimal 100. Berikut merupakan data penilaian kognitif pengguna komik pembelajaran IPA pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Keefektifan Produk

KKM	Skor Penilaian	Kelas VIIb		Ket.	Rata-rata	NTt	NTr
		Σ	(%)				
72	≥ 72	31	86,11%	T	80,55	100	55
72	< 72	5	13,89%	TT			

Komik Final

Pada tahap ini diperoleh produk akhir kemudian dilakukan pencetakan komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi Pemanasan Global SMP kelas VII.

Pembahasan

Pada pembahasan disajikan tentang produk pengembangan yang telah direvisi, meliputi (1) karakteristik komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi pemanasan global; (2) kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi pemanasan global; (3) keefektifan komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi pemanasan global.

1. Karakteristik Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Pemanasan Global.

Komik sebagai media pembelajaran memberikan nuansa baru bagi siswa, karena berperan penting bagi peserta didik yang sangat tanggap terhadap visual yang lucu, menarik dan praktis. Komik yang menyenangkan serta praktis dalam menggunakannya berpotensi memicu peserta didik untuk belajar secara mandiri, dengan begitu peserta didik lebih mudah menangkap materi yang disampaikan.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lova, et al. (2013) dan Sari, et al. (2014) menyatakan bahwa media komik sangat praktis digunakan, karena memiliki materi dengan gambar yang jelas serta mudah dibaca. Jika dilihat dari isi komik yang memiliki tampilan gambar menarik dan warna jelas, media komik dapat memotivasi peserta didik untuk lebih giat dalam belajar.

2. Kemenarikan, Kemudahan, dan Kemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Pemanasan Global.

Berdasarkan hasil uji kelompok kecil diperoleh hasil skor kemenarikan 3,55 (sangat menarik), Media pembelajaran komik ini sangat menarik karena beberapa faktor yaitu memuat materi yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan dikemas secara menarik, pemilihan dan pembuatan gambar-gambar terlihat jelas, kesesuaian warna yang digunakan sangat menarik, dan pemilihan jenis huruf dalam komik sangat tepat, serta desain tampilan komik yang menarik perhatian, skor kemudahan 3,48 (sangat mudah), media pembelajaran komik ini sangat mudah karena beberapa faktor yaitu komik pembelajaran ini menggunakan kata dan kalimat dalam dialog yang mudah dimengerti, tata letak dan pengetikan mudah diikuti pembaca, bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca, dan kolom/panel proposional dan sebanding dengan ukuran kertas yang digunakan. Selanjutnya skor kemanfaatan

memperoleh nilai 3,68 (sangat bermanfaat) media pembelajaran ini dikatakan sangat bermanfaat karena beberapa faktor yaitu karena memuat pengetahuan sesuai dengan unit kompetensi, materi sesuai dengan tingkat pelajar SMP, memuat pertanyaan yang sesuai dengan pengaluran materi dalam komik.

Pernyataan yang diungkapkan di atas sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Topkaya dan Yilar (2015) yang menyatakan bahwa komik pembelajaran yang menampilkan gambar, sangat menarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa serta dapat membiasakan siswa untuk membaca terlebih bagi siswa yang kurang minat dalam membaca.

3. Keefektifan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Pemanasan Global

Data hasil penilaian post test dari 36 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Jati Agung, 31 orang siswa memperoleh nilai di atas KKM dan 5 orang memperoleh nilai di bawah KKM. Berdasarkan data tersebut bahwa 86,11% dari keseluruhan kelas telah tuntas. Menurut Arikunto (2010:

280), apabila 75% dari siswa yang belajar dengan menggunakan komik tuntas dengan nilai KKM maka produk dikatakan efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan demikian produk komik pengembangan dikatakan efektif dan layak sebagai media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Adinata (2015) yang menyatakan bahwa hasil pengembangan komik pembelajaran fisika sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran fisika. Hal ini dapat dibuktikan dengan memperoleh 80,65% dari seluruh siswa telah tuntas KKM dan rata-rata nilai sebesar 79,35.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Shaltout (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa komik sangat memiliki potensi besar untuk digunakan dalam pendidikan, karena membantu siswa dalam masalah minat membaca yang kurang. Dengan adanya gambar-gambar menarik dan dialog dalam komik, maka siswa termotivasi untuk membaca komik dan lebih mudah dalam memahami konsep materi.

4. Kelebihan dan Kekurangan Produk Hasil Pengembangan

Kelebihan produk hasil pengembangan berupa komik sebagai media pembelajaran ini adalah dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar, karena komik terdiri dari gambar-gambar yang menarik, membuat siswa tidak bosan membaca sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, komik juga bisa membangkitkan minat membaca dan mengarahkan peserta didik untuk disiplin membaca khususnya bagi mereka yang tidak suka membaca.

Kelemahan produk pengembangan ini yaitu penyampaian materi pelajaran melalui media komik dinilai terlalu sederhana, dan juga penggunaan media komik hanya efektif diberikan pada peserta didik yang bergaya visual. Komik hasil pengembangan juga masih masih belum sepenuhnya menuntun siswa dalam menemukan konsep sehingga masih ada siswa yang belum tuntas mencapai KKM.

Dengan adanya kelemahan ini, maka penyusunan media pembelajaran berupa komik perlu dilakukan dengan baik, yaitu gambar

pada komik tidak disajikan secara berlebihan dan juga materi yang kompleks tetap disajikan, agar materi tetap tersampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dihasilkan produk berupa komik sebagai media pembelajaran yang memuat materi pemanasan global dengan gambar yang disertai dialog antar tokoh dan kalimat yang mudah dimengerti serta fakta yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menarik untuk dihadirkan dalam proses pembelajaran.
2. Komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi pemanasan global menurut siswa menarik, mudah digunakan, dan sangat bermanfaat.
3. Komik pembelajaran IPA pada materi pemanasan global yang dikembangkan efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA di sekolah, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji keefektifan produk

kelas VII SMP Negeri 3 Jati Agung mencapai 86,11%.

Saran

Adapun saran dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi guru perhatikan secara seksama kondisi siswa baik internal ataupun eksternal agar materi yang disampaikan dapat tersampaikan secara merata kepada seluruh siswa.
2. Bagi siswa sebaiknya dalam membaca media komik ini secara berurutan (sistematis) dikarenakan setiap panel saling berhubungan satu sama lain, sehingga keseluruhan materi pemanasan global dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa.
3. Bagi siswa media komik ini dapat digunakan secara mandiri maupun kelompok.
4. Komik pembelajaran ini dapat dikembangkan pada materi lain yang lebih luas yaitu kompetensi dasar yang lain dengan waktu pengembangan yang lebih lama, sehingga cakupan materi lebih luas. Waktu penelitian yang lebih lama mendukung maksimalnya pembuatan desain serta revisi produk, sehingga

produk yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

Adinata, Wayan. 2015. Pengembangan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3 (5).

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hikmat, Dermawan. 2012. *How To Make Comics: Menurut Para Master Dunia*. Bandung: Plotpoint Publishing.

Lova, Ridhatul Rahayu., Mades Fifendy., & Sudirman. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan makanan untuk Siswa Kelas XI IPA. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Biologi Genap 2013-2014*, 2 (2).

Sadiman, Arief, Haryono, Anung, dan Rahardjito. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: Puteskom dan Raja Grafindo Persada.

Sari, Rika Mona., Renny Risdawati., & Rina Widiana. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Saraf Pada Manusia Dalam Mata Pelajaran Biologi untuk SMP. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1 (1).

Shaltout, Mahmoud. 2016. *Peda-Comical: A Personal Account of Comics in Education*. *Journal of Pedagogic Development*, 6 (2).

Suyanto, Eko & Sartinem. 2009. Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa Dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar

Tugas Studi Pustaka dan Keterampilan Proses untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2009. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
Topkaya, Yavuz & Bayram Yilar. 2015. *Analysis Student Views Related to Educative Comics*. *Route Educational and Social Science Journal*, 2 (3).