

THE DEVELOPMENT OF COMIC AS MEDIA LEARNING FOR SCIENCE IN 8th GRADE JUNIOR HIGH SCHOOL AT SUBJECT TRANSPORTATION SYSTEM

Muflikhatur Rohmah¹, Wan Syafi'i², Darmadi³

e-mail : muflikhaturrahmah@gmail.com¹, wansya_ws@yahoo.com², darmadiahmad74@gmail.com³
Phone : 083185229208¹

Department of Biology Education Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau

***Abstract** : The purpose of this research are for design and develop of comic as media learning for science in 8th Junior High School. The research was conducted at Study Program of Biology Education campus FKIP University of Riau from April until Juni 2015. This research used Research and Development (R&D) approach with ADDIE model. The comic have subject is Transportation System. We used validation sheet were filled by 5 validators. Then, we executed of limited trial at 10 students in 8th grade Junior High School 1 Pekanbaru with student questionnaire responses. The value of media comic validation can be seen at 5 aspects, they are simplicity, suppression, balance, integration and comic design. The result is media comic can application in learning activity at class.*

***Key Word** : Comic, Media Learning for Science, Transportation System*

PENGEMBANGAN KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA KELAS VIII SMP PADA MATERI POKOK SISTEM TRANSPORTASI

Muflikhatur Rohmah¹, Wan Syafi'i², Darmadi³

e-mail : muflikhaturrahmah@gmail.com¹, wansya_ws@yahoo.com², darmadiahmad74@gmail.com³

Phone : 083185229208¹

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan komik sebagai media pembelajaran IPA kelas VIII SMP sehingga menghasilkan rancangan media pembelajaran yang inovatif untuk peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji validitas komik sebagai media pembelajaran. Penelitian dilakukan di kampus Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dari bulan April hingga Juni 2015 dengan menggunakan pendekatan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *Development* (Pengembangan). Komik yang dikembangkan yaitu pada materi pokok Sistem Transportasi. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi komik yang berisi 30 pernyataan dan diisi oleh 5 orang validator. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas kepada 10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pekanbaru dengan menggunakan angket respon siswa. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil validasi media komik IPA kelas VIII SMP pada materi pokok Sistem Transportasi dilihat dari 5 aspek yaitu aspek kesederhanaan, penekanan, keseimbangan, keterpaduan dan desain komik. Hasil dari validasi tersebut yaitu valid dengan skor 3,17. Hasil uji coba terbatas media komik yang dikembangkan yaitu sangat baik dengan skor 95. Media komik yang dikembangkan dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Kata Kunci : Komik, Media Pembelajaran IPA, Sistem Transportasi

PENDAHULUAN

Pada saat ini, tingkat minat baca penduduk Indonesia yang rendah menjadi salah satu penghambat dari siswa itu sendiri dalam mencari informasi. Dwi Puji Astuti (2013) mengatakan pada tahun 2006 berdasarkan data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia belum menjadikan kegiatan membaca sebagai sumber utama dalam mendapatkan informasi. Masyarakat lebih memilih menonton televisi (85,9%), mendengar radio (40,3%) daripada membaca koran (23,5%). UNESCO (2011) mengatakan bahwa indeks minat baca Indonesia hanya 0,001 yang artinya dari 1000 orang penduduk Indonesia, hanya 1 orang yang memiliki minat baca. Selain itu, dari pada membaca membaca buku pelajaran, siswa lebih suka menghabiskan waktu dengan membaca komik. Hasil survei di Philipina menunjukkan bahwa setiap akhir pekan jika ditinjau dari tingkat pendidikan, maka pembaca komik yang berpendidikan tingkat sekolah dasar sekitar 19,1%, sekolah lanjutan sekitar 43,7% dan tingkat perguruan tinggi sekitar 37,2% (Asnawir dalam Zulkifli, 2010).

Berdasarkan angket yang disebarakan pada 3 sekolah yaitu pada kelas VIII SMP Negeri 1 Pekanbaru, SMP Babussalam Pekanbaru dan SMP YLPI Marpoyan, diperoleh hasil bahwa 77% siswa sangat setuju dan 20% siswa setuju untuk memilih materi pokok Sistem Transportasi yang akan dijelaskan dengan bantuan media komik IPA. Materi Sistem Transportasi ini mencakup sistem transportasi pada tumbuhan dan pada hewan. Materi ini membahas mengenai peredaran nutrisi ataupun oksigen dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain. Tumbuhan maupun hewan memanfaatkan organ ataupun jaringan yang terdapat pada tubuhnya untuk menjalankan sistem transportasi ini. Berkaitan dengan banyaknya konsep membuat pendidik selalu mengambil jalan menjelaskan dengan menggunakan bantuan media proyeksi diam berupa *Power Point*. Namun, jika media tersebut terlalu sering digunakan akan menimbulkan kebosanan pada siswa.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang dan mengembangkan komik sebagai media pembelajaran IPA kelas VIII SMP sehingga menghasilkan rancangan media pembelajaran yang inovatif untuk peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji validitas komik sebagai media pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kampus Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dari bulan April hingga Juni 2015. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian R&D dengan model ADDIE. Penelitian ini memiliki 3 tahap yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan) dan pada tahap *Development* (Pengembangan). Tahap *Design* (Perancangan) menggunakan aplikasi *BitStrips* dan aplikasi *Adobe® Photoshop® CS4*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar validasi yang terdiri dari 5 aspek penilaian yaitu aspek kesederhanaan, penekanan, keseimbangan, keterpaduan dan desain komik. Lembar validasi tersebut akan diisi oleh 5 orang validator, yaitu ahli media, ahli materi, dosen FKIP dan guru SMP. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas dengan menggunakan angket respon siswa yang terdiri dari 12 pernyataan yang terbagi atas 6 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif. Angket respon siswa tersebut disebarakan kepada 10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pekanbaru. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif.

Komik yang dikembangkan dinyatakan dapat digunakan apabila berada pada kategori valid ($2,5 \leq x < 3,25$) dan sangat valid ($3,25 \leq x \leq 4$). Kategori valid dan sangat valid diperoleh dari hasil rata-rata penilaian oleh validator. Jika didapat nilai rata-rata kurang valid ($1,75 \leq x < 2,5$) atau bahkan tidak valid ($1 \leq x < 1,75$) (Sugiyono, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP pada Materi Pokok Sistem Transportasi dilaksanakan di dua tempat, yaitu pada proses validasi komik sebagai media pembelajaran dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau dan selanjutnya pada proses uji coba terbatas untuk melihat keterpakaian komik sebagai media pembelajaran dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pekanbaru.

Analyze (Analisis)

Analisis dilakukan pada 3 bagian, yaitu analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis materi pembelajaran. Pada analisis kurikulum dilihat bagaimana silabus yang digunakan di sekolah. Melalui silabus, kita bisa mengetahui bagaimana proses pembelajaran akan berlangsung. Pada bagian ini kita lebih fokus kepada media apa yang sering digunakan oleh guru. Berdasarkan hasil survei diperoleh bahwa 13,06% media yang sering digunakan adalah *Power Point*. Hal ini diketahui bahwa media yang digunakan oleh guru di sekolah kurang bervariasi. Oleh karena itu, ada baiknya untuk membuat media lain yang baik digunakan namun inovatif dan kreatif, media tersebut adalah komik. Selanjutnya melakukan analisis peserta didik. Berdasarkan analisis peserta didik diketahui bahwa anak kelas VIII SMP merupakan anak yang senang mendapatkan tugas-tugas namun tidak menyukai pembelajaran yang terlalu membosankan. Terakhir adalah analisis materi pembelajaran yang dilakukan dengan inventaris dan potensi materi IPA kelas VIII SMP yang cocok dikembangkan dengan media komik. Hasil dari inventaris dan potensi materi tersebut adalah terpilihnya materi pokok Sistem Transportasi.

Design (Perancangan)

Perancangan pengembangan media komik dilakukan dalam 2 tahap, yaitu perancangan RPP dan desain awal pengembangan komik. Pada tahap perancangan RPP, dirancang komik dengan pendekatan saintifik dan metode *Guide Discovery Learning* yang terdiri atas 6 langkah, yaitu *simulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification* dan *generalization*. Pada tahap desain awal pengembangan komik akan dilakukan dalam 4 tahap, yaitu yang pertama adalah pemilihan tokoh. Pada pemilihan tokoh, tokoh yang dipilih merupakan tokoh masyarakat dari daerah Bengkalis yaitu Yong Dolah. Tahap kedua adalah pembuatan alur cerita yang akan disesuaikan dengan materi dan juga penokohan dari tokoh komik. Tahap ketiga adalah pembuatan komik yang menggunakan 2 aplikasi, yaitu aplikasi *BitStrips* (perancangan tokoh dan latar komik) dan *Adobe® Photoshop® CS4* (perancangan susunan komik dan penambahan naskah). Tahap terakhir yaitu penulisan naskah. Naskah akan ditulis

dengan menggunakan aplikasi *Adobe® Photoshop® CS4* dengan menggunakan *tool* atau alat yaitu *Type tool*.

Development (Pengembangan)

Pada tahapan pengembangan melanjutkan sesuai dengan apa yang telah dirancang, yaitu yang pertama adalah pengembangan RPP. RPP yang dikembangkan adalah pertemuan kedua pada KD 3.8 dengan materi pokok Sistem Transportasi. Selanjutnya pengembangan media komik yang terdiri atas 4 tahap. Tahap pertama adalah pembuatan tokoh dengan menggunakan aplikasi *BitStrips* pada menu *create character*. Tahap selanjutnya adalah pembuatan komik pada menu *create comic* dan dipermudah dengan bantuan fitur yang terdapat dalam menu bar *Bitstrips*. Tahap terakhir adalah pemberian naskah pada komik yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Adobe® Photoshop® CS4*.

Media komik yang dihasilkan merupakan komik yang tersusun membentuk *comic book* yaitu komik yang berbentuk buku yang berisi cerita dan halaman-halaman. Kriteria dari komik yang disusun yaitu *full colour* yang terdiri dari halaman sampul, pengenalan tokoh, daftar isi, indikator pencapaian kompetensi, halaman judul, isi, latihan dan sumber. Komik yang dibuat berukuran 14,8 cm x 21 cm dan jenis huruf yang digunakan *Times New Roman* dengan ukuran 10 pt.

Selanjutnya media komik yang telah selesai tersebut akan divalidasi untuk melihat apakah media tersebut telah valid dan dapat dilakukan uji coba terbatas atau tidak. Sedangkan setelah dilakukan uji coba terbatas kita dapat melihat keterpakaian media komik yang dikembangkan.

Validasi Media

Validasi media komik dilihat dari 5 aspek, yaitu kesederhanaan, penekanan, keseimbangan, keterpaduan dan desain komik. Kriteria penilaian dan rata-rata skor tiap kriteria dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 1. Rata-Rata Skor Validasi Media Komik

Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Tiap Aspek	Kategori Validasi
Aspek Kesederhanaan	3,33	Sangat Valid
Aspek Penekanan	3,21	Valid
Aspek Keseimbangan	3,11	Valid
Aspek Keterpaduan	2,92	Valid
Aspek Desain Komik	3,27	Sangat Valid
Rata-Rata Skor	3,17	Valid

Aspek kesederhanaan melihat dari kata-kata yang digunakan dalam media komik memakai huruf yang sederhana dengan gaya huruf yang mudah terbaca dan tidak terlalu beragam dalam satu tampilan. Penjabaran terhadap materi yang menggunakan media tersebut juga tidak terlalu rumit sehingga mudah untuk dimengerti. Sesuai hasil dari tabel 1, untuk aspek kesederhanaan mendapat rata-rata skor 3,23 yang masuk dalam kategori sangat valid. Pada media komik yang dihasilkan tiap kriteria penilaian telah valid hingga sangat valid. Materi pada media komik disajikan dengan sederhana

sehingga mudah dimengerti dan bahasa yang digunakan merupakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, tidak terlalu panjang dan juga sesuai dengan bahasa sehari-hari siswa. Hal ini dimaksudkan agar materi yang dimaksudkan lebih lugas dan tepat sasaran dan juga dapat memotivasi siswa dalam belajar. Menurut Sardiman (2007) dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar. Selain itu, menurut Indriana Mei Listiyani dan Ani Widayati (2012) komik pembelajaran ini dianggap mampu membantu siswa untuk lebih mudah mempelajari konsep-konsep pelajaran yang sebelumnya dianggap sulit untuk dipahami.

Pada aspek penekanan, meski sederhana, konsep yang ingin disampaikan pada siswa butuh penekanan. Penekanan ini berfungsi untuk memusatkan perhatian siswa pada materi tersebut. Hal yang perlu ditekankan terdapat pada konsep-konsep materi sehingga pembelajaran menjadi lebih cepat dimengerti. Aspek penekanan termasuk ke dalam kategori valid dengan skor yang diperoleh 3,21. Pada aspek penekanan memusatkan bagaimana konsep-konsep materi yang disajikan jadi lebih mudah ditangkap oleh siswa. Konsep materi yang disajikan tidak terlepas dari Kompetensi Dasar yang mencapai Indikator Pencapaian Kompetensi. Pada aspek kesederhanaan terdapat kriteria yang memiliki skor terendah yaitu pada kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli. Pernyataan tersebut menjurus kepada kebenaran dari materi yang dijabarkan. Pada pernyataan tersebut validator menyarankan "*Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli*" lebih dispesifikkan lagi. Validator menyarankan untuk mengubahnya dengan "*Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan Standar Isi*". Pada kriteria ini mendapat skor 2,75. Berdasarkan hasil validasi yang diberikan oleh validator terdapat saran perbaikan yaitu "*Tinjau ulang kembali tentang materi pelajarannya*" dan "*Tolong koreksi pembuluh darah pada halaman 8*". Selanjutnya, peneliti meninjau kembali isi materi pada komik yang dikembangkan sehingga menemukan kesalahan dan melakukan perbaikan terhadap penjelasan materi pada halaman 8 komik mengenai pembagian pada pembuluh darah manusia.

Aspek keseimbangan membentuk atau pola yang dipilih sebaiknya menempati ruang penayangannya yang memberi persepsi keseimbangan meski tidak seluruhnya simetris. Hal yang perlu diperhatikan dalam keseimbangan yaitu simbol, kata dan juga gambar yang digunakan pada media. Pada aspek keseimbangan mendapatkan skor 3,11 dengan kategori valid. Kriteria pada aspek keseimbangan melihat bagaimana gambar, panel dan juga kata-kata (dialog) tersusun secara utuh dan saling menyeimbangkan sehingga komik menjadi mudah untuk dimaknai dan dimengerti oleh pembaca. Gambar disusun sedemikian rupa sehingga dapat menumbuhkan minat baca pada siswa. Menurut Sudjana dan Rivai (2009), Gambar-gambar dalam komik disampaikan dan dituangkan dalam gambar sederhana dan menggunakan simbol serta karakter yang mudah dikenal dan dimengerti dengan cepat serta dapat menumbuhkan peran aktif siswa. Gambar yang terdapat pada komik dapat menjelaskan alur cerita yang disesuaikan dengan materi pembelajaran yang dipilih. Gambar pada komik memiliki ekspresi dan latar belakang yang menunjang minat dan motivasi siswa dalam membaca. Gambar yang terdapat pada komik merupakan alat komunikasi antara penulis komik dan juga pembaca komik. Menurut Burhan Nurgiyantoro (2005), gambar dalam komik adalah sebuah penangkapan adegan saat demi saat, peristiwa demi peristiwa, sebagai representasi cerita yang disampaikan dengan menampilkan figur dan latar. Gambar-gambar dalam komik dapat dipandang sebagai alat komunikasi lewat bahasa gambar.

Komik dapat dipahami sebagai simulasi gambar dan teks yang disusun berderet per adegan untuk kemudian menjadi sebuah cerita (Rahardian dalam Burhan Nurgiyantoro, 2005). Jika porsi antara kata dan gambar yang disusun tidak seimbang, maka akan mengganggu bahkan mengalihkan perhatian siswa dari materi pembelajaran dan juga dapat menimbulkan kebosanan terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

Aspek keterpaduan memiliki skor 2,92 dengan kategori valid. Keterpaduan mengacu pada hubungan yang terdapat diantara elemen yang ketika diamati akan berfungsi secara bersamaan. Elemen tersebut harus saling terkait dan menyatu sebagai suatu keseluruhan sehingga bentuk visual itu menyeluruh yang dapat dikenal dan dapat membantu pemahaman pesan dan informasi yang dikandungnya. Selain itu, materi IPA yang sesuai dengan Kurikulum 2013 adalah materi IPA terpadu dimana kita mengkaitkan tiap materi sehingga menjadi kesatuan materi yang utuh.

Pada aspek keterpaduan, materi IPA dapat teorganisasi dengan baik memiliki skor terendah yaitu 2,67. Hal ini dikarenakan kurangnya mengkaitkan antara materi biologi, fisika dan kimia pada komik yang dikembangkan. Seperti yang kita ketahui bahwa pembelajaran IPA saat ini adalah IPA terpadu sehingga dalam pembelajaran lebih terlihat keterkaitan diantaranya. Menurut Nur Habibah Zain (2013) siswa dapat melihat hubungan yang bermakna antar konsep fisika, kimia dan biologi yang lebih luas dan lebih dalam ketika menghadapi situasi pembelajaran.

Berdasarkan penilaian pada aspek keterpaduan kita mengetahui bahwa media komik yang dikembangkan memiliki alur cerita yang utuh. Komik merupakan bentuk komunikasi visual yang memiliki kekuatan untuk menyamakan informasi secara populer dan mudah dimengerti, hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita. Komik yang disusun disesuaikan dengan konsep materi dan juga karakter tokoh, sedangkan gambar disusun sesuai dengan latar dan naskah. Menurut Heru Dwi Waluyunto (2005) alur cerita pada komik membuat isi komik menjadi lebih mudah untuk diikuti dan diingat sehingga pesan yang disampaikan melalui komik tersimpan dalam memori jangka panjang.

Susunan pada komik juga jelas dan teratur sehingga siswa akan lebih mudah mengerti. Menurut Wahyuningsih (dalam Nur Habibah Zain, 2013) komik memiliki alur cerita yang runtut dan teratur memudahkan diingat kembali sehingga siswa tertarik untuk membacanya. Minat akan timbul jika peserta didik tertarik oleh sesuatu yang dibutuhkan atau yang dipelajari bermakna bagi dirinya.

Aspek terakhir yaitu aspek desain komik memiliki skor 3,27 dengan kategori sangat valid. Pada aspek desain komik melihat tampilan komik secara menyeluruh dan desain dari komik yang dikembangkan. Hal yang diperhatikan dalam desain komik yang pertama adalah dari tampilan paling luar yaitu halaman sampul yang memiliki gambar, warna dan bentuk huruf yang menarik. Menurut Rahma Sugiharta (dalam Lailatul Mahmudah, 2014) dengan gambar-gambar yang atraktif, berwarna, dengan format sampul yang menarik dan bagus sehingga dilihat dari penampilannya saja, anak sudah mulai tertarik untuk melihat dan segera membaca komik tersebut. Selain itu, komik juga disajikan sedemikian rupa sehingga ia menjadi lebih mudah dibaca dan dipahami. Menurut Azhar Arsyad (2003), tatanan elemen-elemen dalam media visual harus dapat dimengerti, dapat dibaca, dan dapat menarik perhatian sehingga mampu menyampaikan pesan yang diinginkan oleh penggunanya.

Media komik yang dikembangkan mampu untuk menjadikan gambar yang terdapat didalamnya lebih mudah untuk dimaknai dan sesuai dengan konsep. Menurut Sri Handayani (2010) jika ditinjau dari aspek fungsi perancangan komik pembelajaran, akan tampak bahwa sesuatu yang serius dan rumit bisa dibuat secara lebih gamblang dan menyenangkan. Penggunaan komik seperti ini akan memudahkan pembelajar (siswa) dari kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, menurut Sones (dalam Arjuna, 2011) berkesimpulan bahwa kualitas gambar komik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan keseluruhan rata-rata nilai yang diperoleh tiap aspek, maka hasil validasi komik yaitu valid dengan skor 3,17. Dengan demikian, maka dapat dilakukan langkah selanjutnya yaitu uji coba terbatas untuk melihat sejauh mana keterpakaian dari komik yang telah dikembangkan.

Uji Coba Terbatas Media

Berdasarkan hasil analisis data tanggapan respon siswa pada uji coba terbatas menunjukkan bahwa rata-rata skor uji coba dari media komik adalah 95 dengan kategori *sangat baik*. Hal ini menunjukkan bahwa komik yang telah dikembangkan dapat diimplementasi dalam kegiatan pembelajaran. Media komik dikatakan dapat dipergunakan jika berada pada rata-rata skor $75 \leq x < 85$ dengan kategori baik dan rata-rata hasil $85 \leq x \leq 100$ dengan kategori sangat baik (Sugiyono, 2010).

Pandangan umum siswa mengenai media komik yang telah dikembangkan sangat menarik dan menyenangkan untuk dibaca. Selain itu, mereka mengatakan bahwa mereka dapat lebih memahami materi dengan baik dengan bantuan media komik dan dapat membantu mereka untuk menumbuhkan minat baca.

Berdasarkan analisis data terhadap hasil validasi dan angket respon siswa dapat diketahui bahwa media komik yang dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam memahami materi serta membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media komik sebagai media pembelajaran IPA kelas VIII SMP pada materi pokok Sistem Transportasi telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Hasil validasi untuk media komik yang dikembangkan yaitu valid dengan skor 3,17. Hasil uji coba terbatas media komik yang dikembangkan yaitu sangat baik dengan skor 95. Media komik yang dikembangkan dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dikembangkan, maka penulis merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Media komik yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif media belajar dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melanjutkan tahap selanjutnya dari penelitian pengembangan, yaitu *implementation* dan *evaluation* agar diketahui tingkat keterpakaian media komik dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat lebih memperhatikan bahwa materi IPA tingkat SMP merupakan IPA Terpadu sehingga pada penjabaran materi lebih terlihat kaitan antara materi biologi, fisika dan kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjuna. 2011. Komik sebagai Media Pembelajaran. (Online).
<http://arjunabelajar.blogspot.com/2011/03/komik-sebagai-media-pembelajaran.html> (diakses 27 Juni 2015)
- Azhar Arsyad. 2003. *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Burhan Nurgiyantoro. 2005. *Sastra Anak*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Dwi Puji Astuti. 2013. Minat Baca Penentu Kualitas Bangsa. (Online).
<http://jurnalilmiahhttp.blogspot.com> (diakses 15 Januari 2015)
- Heru Dwi Waluyunto. 2005. Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran. *Jurnal Nirwana*. 7(1).45-55
- Indriana Mei Listiyani dan Ani Widayati. 2012. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Akuntansi Indonesia*. 10(2): 80-94
- Lailatul Mahmudah. 2014. Efektivitas Penggunaan Komik Terhadap Pencapaian Kompetensi Pembelajaran SKI Di SMP Negeri 264 Jakarta. Universitas Islam negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Nur Habibah Zain. 2013. Pengembangan Komik IPA Terpadu Kelas VIII SMP pada Tema Sistem Pencernaan Manusia dan Hubungannya dengan Kesehatan. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sri Handayani. 2014. Perbandingan Efektifitas Pemberian Informasi Melalui Media Cerita Bergambar (Komik) Versi BKKBN dengan Media Leaflet. *Gaster*. 7(1): 482-490
- Sudjana dan Riva'i. 2009. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Rajawali Pres. Jakarta

Sugiyono.2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.Bandung

Zulkifli. 2010. Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Konsep Reaksi Redoks. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta

Lampiran

Tabel Rata-Rata Skor Validasi Media Komik

Aspek	Kriteria Penilaian	Skor validasi tiap Kriteria	Skor Validasi	Kategori Validasi
Kesederhanaan	1. Isi media mendorong keinginan siswa yaitu rasa ingin tahu, ingin belajar dan ingin mencari informasi baru	3,75	3,21	Valid
	2. Pemilihan kata dalam penjabaran materi sederhana dan mudah dimengerti	3,25		
	3. Kalimat komik mengarah pada pemahaman konsep	3,50		
	4. Penggunaan kata tidak memuat makna ganda	2,25		
	5. Teks yang menyertai tidak terlalu panjang	3,50		
	6. Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa siswa	3,00		
Penekanan	7. Isi materi jelas dan dapat merangsang berpikir siswa	3,25	3,21	Valid
	8. Melibatkan peristiwa yang ada disekitar lingkungan siswa	3,50		
	9. Kesesuaian konsep dengan materi pokok	3,25		
	10. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang termuat pada kurikulum yang berlaku	3,25		
	11. Terdapat penekanan pada konsep penting	3,25		
	12. Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep pada Standar Isi	2,75		
Keseimbangan	13. Tema gambar menarik dan sesuai dengan taraf berpikir siswa	3,00	3,11	Valid
	14. Gambar komik memberikan kesan dinamis	3,33		
	15. Porsi kata dan gambar pada komik seimbang	3,00		
Keterpaduan	16. Kesatuan alur cerita	3,00	2,92	Valid
	17. Materi IPA dapat terorganisasi dengan baik	2,67		
	18. Elemen yang terdapat pada komik saling berhubungan dalam kesatuan fungsional	3,00		
	19. Penggunaan komik fleksibel, efektif dan efisien	3,00		
Desain Komik	20. Halaman sampul komik memiliki gambar, warna dan bentuk huruf yang menarik	3,25	3,27	Sangat Valid
	21. Judul cerita menarik dan memotivasi siswa untuk membaca	3,50		

22. Tipe dan ukuran huruf komik sesuai dan mudah dibaca	3,25		
23. Jarak antar panel dengan panel lain rapi dan membantu dalam memahami alur cerita	3,25		
24. Gambar komik mengarah pada konsep	3,00		
25. Tampilan gambar, foto dan warna memacu minat belajar	3,25		
26. Komik tersusun rapi dan sistematis	3,25		
27. Cetakan komik jelas, menarik dan mudah dibaca	3,25		
28. Warna yang digunakan dalam komik bervariasi	3,50		
29. Komik disajikan dengan lengkap	3,00		
30. Ukuran komik praktis dan fleksibel	3,50		
Rata-Rata		3,14	Valid