

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK SAINS PADA MATERI SISTEM PERNAFASAN MANUSIA DI MTS AL-MUTTAQIN PEKANBARU

Jannatul Aulia¹, Zarkasih^{2*}, Niki Dian Permana P³, Arbain⁴

¹ Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, UIN Suska Riau

² Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, UIN Suska Riau

³ Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, UIN Suska Riau

⁴ MTs Al-Muttaqin Pekanbaru

*Correspondence Author: Zarkasih@uin-suska.ac.id

Accepted: 13 Maret 2022 Approved: 31 Juli 2022 Published: 31 Juli 2022

ABSTRACT

A learning process can run smoothly if it is appropriate in the selection of elements, such as the selection of learning media, learning media that can be used in learning, for example, are comics. The purpose of this research was to produce learning media products in the form of science comics on the material of the human respiratory system, to determine the validity of comics and the practicality of using these media. The development of comic media is carried out using the Research and Development (R and D) method by adapting the modified Borg and Gall development from Sugiyono, limited only to the seventh step due to considerations of time and cost constraints. The comic validity results were declared valid based on the results of media expert validation by obtaining an average value of 89%, and material experts obtaining an average score of 94% with the entire category of assessment declared very valid and feasible to use. In addition, based on the practicality test by the science teacher, it was stated that the comic media produced was very practical for students to use in learning, seen from the total score with an average value of 93% without revision, and based on the practicality test of students in the field test, it was limited to as many as 93% of students. 24 students obtained an average value of 93.4% so that it is declared very practical, it can be concluded that the product of science of human breathing material is stated to be very practical and easy to use as a practical learning medium for students, besides that this media is more interesting for learning.

Keywords: *development, learning media, science comic, human respiratory system*

ABSTRAK

Suatu proses pembelajaran dapat berjalan lancar apabila tepat dalam pemilihan unsur, seperti pemilihan media pembelajaran, media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran contohnya adalah komik. Tujuan dari penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan produk media pembelajaran berupa komik sains pada materi sistem pernafasan manusia, mengetahui validitas komik dan praktikalitas penggunaan media tersebut. Pengembangan media komik dilakukan dengan metode *Research and Development (R and D)* dengan mengadaptasi pengembangan *Borg and Gall* yang dimodifikasi dari Sugiyono, dibatasi hanya pada langkah ketujuh karena pertimbangan keterbatasan waktu dan biaya. Adapun hasil validitas komik dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi ahli media dengan memperoleh nilai rata-rata 89%, dan ahli materi memperoleh nilai rata-rata 94% dengan kategori seluruh penilaian dinyatakan sangat valid dan layak untuk digunakan. Selain itu berdasarkan uji praktikalitas oleh guru IPA dinyatakan bahwa media komik yang dihasilkan sangat praktis digunakan peserta didik dalam pembelajaran, dilihat dari skor total dengan nilai rata-rata 93% tanpa direvisi, dan berdasarkan uji praktikalitas peserta didik dalam uji lapangan terbatas kepada peserta didik sebanyak 24 siswa diperoleh nilai rata-rata 93,4% sehingga dinyatakan sangat praktis, hal ini dapat disimpulkan bahwa produk sains materi pernafasan manusia dinyatakan sangat praktis dan mudah digunakan sebagai media pembelajaran praktis bagi peserta didik, selain itu media ini lebih menarik untuk pembelajaran.

Kata kunci: pengembangan, media pembelajaran, komik sains, sistem pernafasan manusia

PENDAHULUAN

Suatu proses pembelajaran memiliki dua unsur yang penting di dalamnya yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Suatu proses pembelajaran dapat berjalan lancar apabila tepat dalam pemilihan unsur, seperti pemilihan media pembelajaran. Media pada proses pembelajaran yang digunakan seorang guru dapat mempercepat tercapainya tujuan. Menurut Arsyad kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara (wasail) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2009).

Menurut Thoifuri media merupakan alat bantu guru pada saat pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran untuk membantu siswa lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya

terampil dalam mempelajari bidang studi tertentu, baik media berupa perangkat keras (*hardware*), maupun lunak (Thoifuri, 2007). Media pembelajaran merupakan media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran. Berdasarkan pendapat yang telah diutarakan, dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan media yang digunakan pada proses pembelajaran yang berupa koik berfungsi menyampaikan pesan atau informasi dari guru ke siswa agar tujuan pebelajaran tercapai (Suparmi, 2018). Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran contohnya adalah komik. Media grafis berupa komik, merupakan salah satu media yang dianggap sebagai media yang efektif digunakan dalam pembelajaran. Komik memiliki gambar tokoh yang unik, memiliki alur cerita, serta memiliki daya tarik tersendiri bagi pembacanya.

Komik merupakan suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Peranan pokok komik dari buku komik dalam pembelajaran adalah kemampuannya dalam menciptakan minat baca siswa. Media grafis seperti komik merupakan salah satu contoh media yang efektif digunakan dalam pembelajaran karena komik memiliki gambar tokoh yang unik beserta alur cerita dengan daya tarik tersendiri bagi pembacanya (Sumantri dan Muhammad Syarif, 2015). Hal inilah yang membuat komik menjadi media yang potesial dan efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran IPA. Komik sains mempunyai kemampuan dalam memudahkan pembaca untuk memahami dan mengingat isi dari cerita sebagaimana sebuah tampilan video. Dengan adanya komik siswa lebih mudah mempelajari materi pelajaran, karena komik tersebut sudah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh siswa.

Komik dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa dan menjadi pendukung penyampaian konsep pembelajaran sains. Penggunaan komik sebagai pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting yakni memiliki kemampuan dalam menciptakan minat belajar para siswa serta membantu siswa dalam mempermudah mengingat materi pelajaran yang dipelajar (Sari, 2017). Pengembangan komik penting dilakukan guru dalam rangka meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran. Penggunaan komik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara klasikal maupun individual. Penggunaan komik disekolah perlu dilakukan agar tidak menimbulkan kebosanan pada saat proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan adanya komik siswa lebih mudah mempelajari materi pelajaran, karena komik tersebut sudah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh siswa.

Materi sistem pernafasan manusia merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak hal tersebut dikarenakan materi berhubungan langsung dengan fungsi dan proses yang kompleks, serta sistem pernafasan manusia termasuk pada materi yang membutuhkan variasi media pembelajaran dalam penyampaian sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep yang diajarkan.

Pembelajaran IPA di sekolah seringkali diadakan di dalam kelas dengan buku paket sebagai buku pegangan. Buku paket yang digunakan, menggunakan bahasa yang sulit difahami dengan pembahasan yang rumit dan panjang serta ilustrasi dan gambar yang kurang, sehingga guru hanya bisa memberikan gambaran tentang sistem pernafasan manusia melalui buku pegangan tersebut, dan menyampaikannya kepada peserta didik, sehingga dibutuhkan media pelengkap buku paket yang menarik dengan gambar yang lebih banyak dan pembahasan yang lebih ringkas untuk menarik minat peserta didik untuk membaca dan memahami teori dengan cara yang menyenangkan dan tidak monoton. Penggunaan komik disekolah perlu dilakukan agar tidak menimbulkan kebosanan pada saat proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan adanya komik peserta didik lebih mudah mempelajari materi pelajaran, karena komik tersebut sudah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

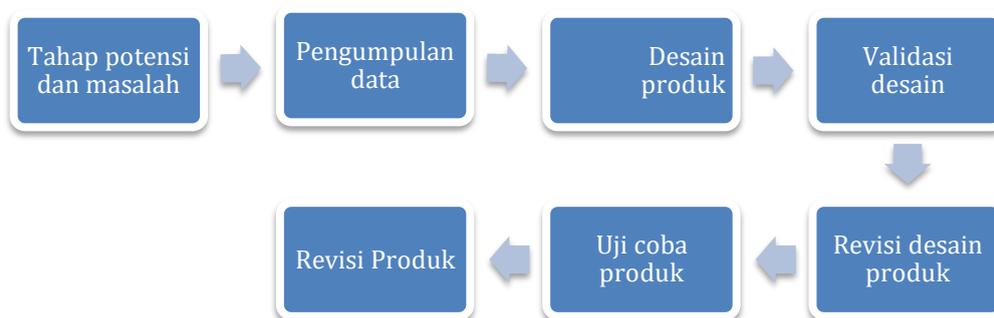
Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengembangan media komik sains materi sistem pernafasan manusia dengan tujuan menghasilkan produk media pembelajaran berupa komik sains pada materi sistem pernafasan manusia, mengetahui validitas komik yang dikembangkan, dan mengetahui praktikalitas penggunaan media tersebut. Media komik dibuat untuk menarik minat peserta didik untuk membaca dan memahami teori dengan cara yang menyenangkan dan tidak monoton.

METODE

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah *metode Research and Development (R and D)* atau bisa disebut juga metode penelitian dan pengembangan. *Metode Research and Development (R and D)* adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019). Berdasarkan definisi tersebut dapat dipahami bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang berorientasi pada pengembangan suatu produk untuk menghasilkan produk serta menguji keefektifan produk hingga akhirnya dapat digunakan dalam pendidikan.

Penelitian ini akan mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa komik sains materi sistem pernafasan manusia. Langkah penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi pengembangan oleh Borg and Gall yang telah dimodifikasi dari Sugiyono. Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari tahap potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal. Dalam penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan hanya sampai langkah ke tujuh tidak mencapai produksi massal karena biaya yang terbatas untuk mengembangkan lagi media yang dibuat dan masalah dengan waktu yang dibutuhkan untuk membuat pengembangan media sampai produksi massal itu cukup terlalu lama.

Dalam pengembangan produk komik tidak untuk diperbanyak atau diperjual belikan tetapi dalam pengembangan produk ini hanya untuk mengetahui kelayakan dari produk komik, Sehingga peneliti hanya menggunakan tujuh langkah penggunaan metode Research and Development (R&D) yang sudah layak untuk diujicobakan dilapangan dengan diperkuat pernyataan oleh ahli validasi. Maka, produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah komik sains pada materi sistem pernafasan manusia dengan langkah seperti gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tujuh Langkah yang akan Dilaksanakan

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi dan praktisi terhadap komik sains yang dihasilkan. Validasi dilakukan oleh validator ahli dan praktikalitas dilakukan oleh guru IPA dan peserta didik kelas VIII MTs Al-Muttaqin. Objek penelitian ini adalah komik sains materi sistem pernafasan manusia. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2020 – Juni 2021 yang dilakukan pada dua tempat yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan MTs Al-Muttaqin, Pekanbaru.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa angket dan wawancara. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini nantinya mengharuskan responden memilih jawaban yang telah disediakan dalam bentuk Checklist (√). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *Cheklis* atau daftar cek yaitu suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati. Daftar cek ini dapat menjamin bahwa peneliti mencatat tiap-tiap respon sekecil apapun yang dianggap penting (Riduwan, 2007). Berikut merupakan tabel skala angket yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 1. Skala Angket

Jawaban item instrument	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Cukup baik	2
Sangat tidak baik	1

Alasan peneliti menggunakan skala empat adalah untuk mengurangi bias sosial. Maksudnya adalah kecenderungan responden untuk memilih jawaban netral. Sehingga dapat menilai dengan baik media yang akan dikembangkan (Budiaji, 2013). Angket yang akan digunakan ini sebelumnya telah melalui tahap konsultasi dan validasi dengan dosen pembimbing. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada

penelitian ini adalah angket uji validitas, uji kepraktikalitas komik. Adapun validator yang dimaksud adalah ahli materi, ahli media, guru IPA dan peserta didik kelas VIII yang dijadikan responden. Selanjutnya peneliti menggunakan skala likert untuk melihat persepsi dari validator dan responden.

Peneliti menggunakan skala likert untuk melihat persepsi dari validator dan responden. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok kejadian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan (Riduwan, 2014). Adapun angket yang digunakan diantaranya adalah angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket praktikalitas oleh pendidik dan angket praktikalitas oleh peserta didik dengan lingkup terbatas.

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara mendalam serta jumlah responden sedikit (Riduwan, 2013). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada guru mata IPA kelas VIII Al-Muttaqin untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung, media apa yang digunakan dalam pembelajaran, dan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk berupa komik sains materi sistem pernafasan manusia yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VIII, komik yang dikembangkan peneliti memuat materi sistem pernafasan manusia. Pengembangan produk yang dilakukan oleh peneliti mengacu pada prosedur pengembangan oleh Borg and Gall yang telah dimodifikasi dari Sugiyono.

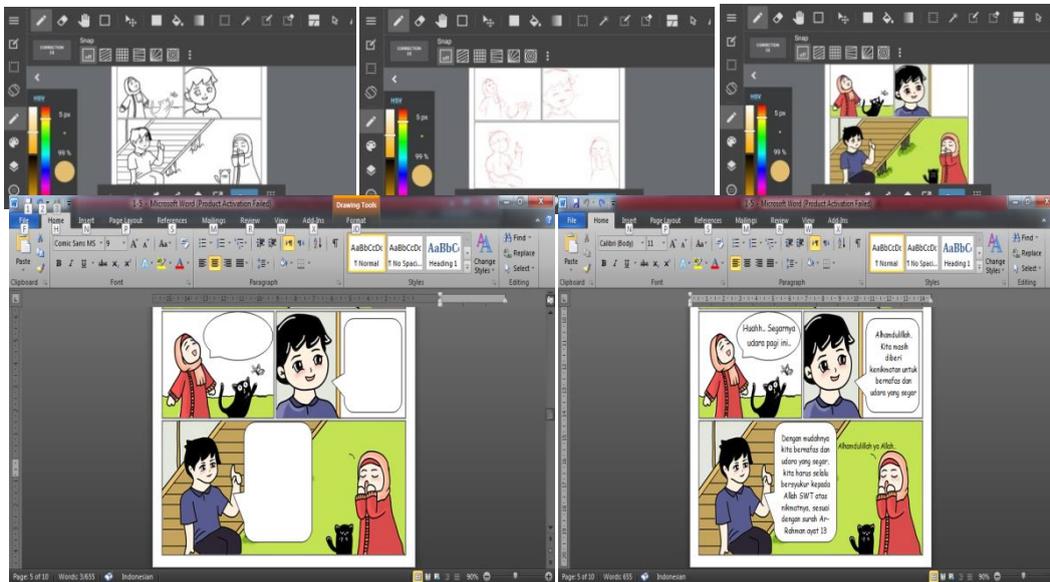
Tahapan yang pertama yaitu peneliti mengidentifikasi dan menemukan suatu potensi dan masalah yang ada. Potensi dan masalah dilakukan dengan wawancara kepada narasumber yaitu guru IPA kelas VIII, dan peserta didik kelas VIII. Hasil wawancara terhadap Bapak Arbain, S.Si., M.Pd selaku guru IPA kelas VIII di MTs Al-Muttaqin, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik belajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bahasanya sulit dipahami dan minim akan ilustrasi sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi. Materi sistem pernafasan merupakan materi yang sulit dipahami bagi peserta didik kelas VIII semester 2 karena proses pernafasan yang tidak dapat dilihat secara langsung bagaimana mekanismenya sehingga dibutuhkan sebuah ilustrasi atau gambar. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang berminat untuk membaca, jika minat peserta didik berkurang, maka motivasi peserta didik untuk belajar IPA juga berkurang sehingga membuat peserta didik sulit untuk memahami materi sistem pernafasan tersebut. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Yasa dkk (2013) bahwa peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran karena merasa pembelajaran itu penting, sebaliknya peserta didik dengan motivasi rendah terlihat tidak bergairah sehingga mengalami kesulitan memahami konsep dan proses pembelajaran tidak kondusif (Pramadi, I Putu Wina Yasa, I Wayan Suastra, 2013).

Hasil wawancara dengan Yaafi selaku salah satu peserta didik kelas VIII di MTs Al-Muttaqin, pembelajaran ditengah pandemi ini diadakan di secara daring dengan membaca buku secara mandiri dirumah dan mengerjakan tugas yang sudah disediakan di LKS. Buku LKS menggunakan bahasa yang sulit difahami dengan pembahasan yang rumit dan panjang serta ilustrasi dan gambar yang kurang. Hal ini menyebabkan peserta didik malas dan bosan untuk membaca. Sehingga dibutuhkan media pelengkap buku yang menarik dengan gambar yang lebih banyak dan pembahasan yang lebih ringkas.

Sejalan dengan pendapat Ari Wahyudi, bahwa manfaat media pengajaran adalah yang menarik perhatian siswa dan menimbulkan motivasi belajar. Lebih lanjut dijelaskan bahwa media-media komunikatif yang dapat digunakan untuk proses interaksi perlu diupayakan untuk mengertikan sesuatu pada orang lain. Proses interaksi tersebut membawa dampak yang cukup baik. Atas dasar ini jelas bahwa media-media komunikatif seperti panggung boneka, ular tangga, media cerita bergambar, permainan monopoli dan komik belajar seperti dapat mengatasi kebosanan siswa di dalam kelas apalagi untuk anak berkesulitan belajar (Wahyudi, 2010).

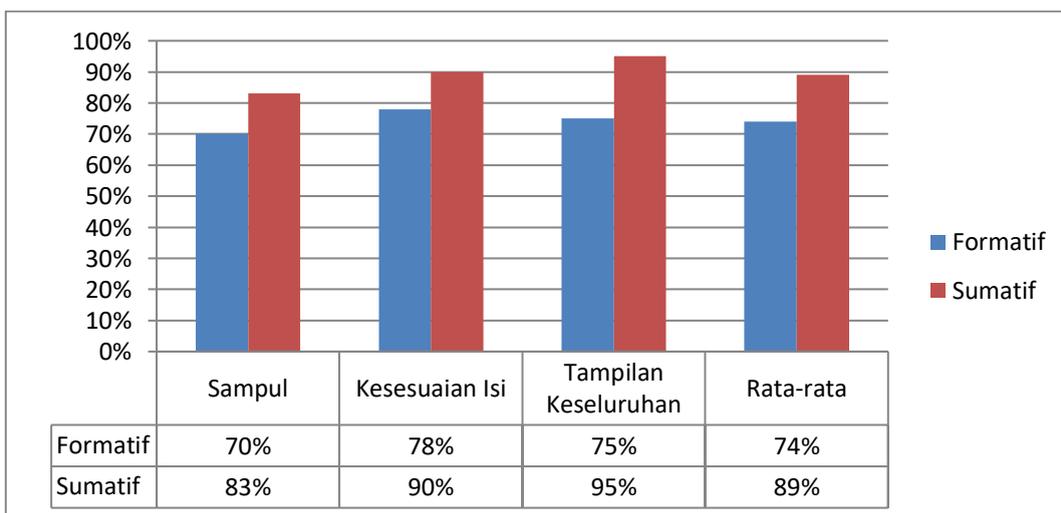
Tahap kedua yaitu mengumpulkan informasi untuk menunjang pengembangan media komik sains pada materi sistem pernafasan manusia. Uraian materi di dalam komik disesuaikan dengan kompetensi inti dan indikator pembelajaran materi sistem pernafasan manusia yaitu mengidentifikasi organ pernafasan, mekanisme pernafasan, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem pernafasan. Sumber referensi untuk pengembangan media pembelajaran komik didapat dari sumber yang relevan yaitu dengan menggunakan buku IPA kelas VIII dan juga internet.

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, peneliti melakukan pembuatan desain komik. Pembuatan komik tersebut menggunakan aplikasi *MediBang Paint*, *IbisPaint X* dan *Microsoft Word 2010*. Komik dibuat dalam beberapa tahap mulai dari membuat rangka cerita berupa sketsa kasar yang gunanya untuk memetakan alur-alur gambar dan cerita, lalu pembuatan sketsa dengan menggunakan aplikasi *MediBang Paint*, komik didesain dengan menerapkan berbagai warna agar lebih menarik. Dalam proses pengolahan dengan aplikasi *MediBang Paint* terdapat beberapa tahap, yaitu pembuatan sketsa gambar, proses penintaan, menggambar *background* dan pewarnaan.



Gambar 2. Tahap-tahap Pembuatan Komik

Sebelum produk komik cerita anak diujicobakan di lapangan, produk divalidasi terlebih dahulu dengan ahli media dan ahli materi. Validasi ahli dilakukan agar produk komik sains yang dikembangkan akan mendapatkan jaminan bahwa produk awal yang akan dikembangkan layak diujicobakan terhadap peserta didik. Validasi ahli dilakukan agar produk yang akan dikembangkan tidak terlalu banyak mengalami kesalahan. Validasi media bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau belum dalam proses pembelajaran. Hasil dari validasi media dapat dilihat pada gambar 3.

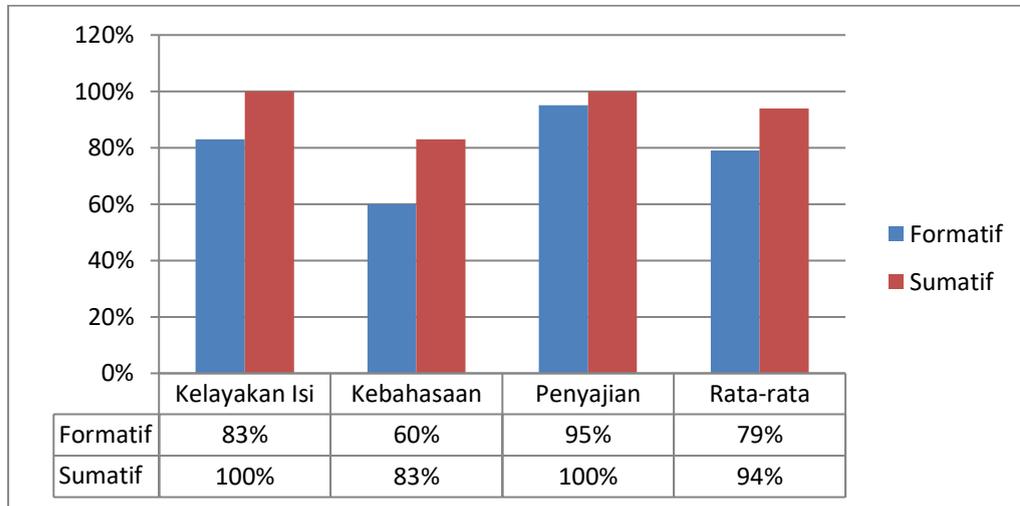


Gambar 3. Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Media

Analisis dari validasi ahli media didapatkan hasil aspek desain sampul dengan persentase sebesar 83% kategori sangat valid, pada kesesuaian isi memperoleh persentase sebesar 90% dengan kategori sangat valid, pada aspek tampilan keseluruhan didapatkan persentase sebesar 95% dengan kategori sangat valid. Dalam hal ini aspek sampul mendapatkan nilai persentase lebih rendah dibandingkan aspek lainnya sehingga dibutuhkan perbaikan lebih, adapun perbaikan meliputi perbaikan warna supaya menjadi lebih menarik dan penyesuaian agar gambar tampak lebih hidup. Menurut Goey Stefany sampul depan tidak hanya sekedar

alat pembungkus, melainkan sebagai alat komunikasi pertama pada konsumen. Oleh karenanya menggunakan elemen-elemen desain seperti warna, tipografi, tekstur dan layout sangat mutlak diperlukan (Gunawan, 2014). Berdasarkan persentase skor penilaian diperoleh jumlah rata-rata 89% dengan kategori sangat layak. Hal tersebut diperkuat dengan adanya penilaian dari ahli media bahwa produk media yang dikembangkan telah layak untuk diujicobakan dilapangan.

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan materi, kebenaran materi dan sistematika materi. Hasil penilaian validasi ahli materi dapat dilihat dengan grafik pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Materi

Analisis dari validasi ahli materi didapatkan hasil aspek kelayakan isi dengan persentase sebesar 100% kategori sangat valid, pada aspek kebahasaan memperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori sangat valid, pada aspek penyajian didapatkan persentase sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Aspek kebahasaan memperoleh nilai yang lebih rendah dibandingkan aspek lainnya, hal ini dikarenakan banyaknya kesalahan penulisan dan juga salah dalam penyusunan kata sehingga dapat menjadi kesalahan dalam pemahaman materi ataupun membuat materi menjadi ambigu. Praktik berbahasa harus ditunjang dengan penguasaan kebahasaan dengan baik. Dengan pengetahuan kebahasaan pemakai bahasa mampu berbahasa dengan baik dan benar. Dengan penekanan aspek kebahasaan di dalam setiap proses pembelajaran dan praktik ber bahasa maka kesalahan berbahasa dapat dihindari (Ranem, 2008). Produk yang sudah divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli media, lalu divalidasi hingga produk dinyatakan sangat valid dan layak diujicobakan ke lapangan maka selanjutnya diuji coba dengan menggunakan angket praktikalitas pada guru IPA kelas VIII MTs Al-Muttaqin dan peserta didik kelas VIII MTs Al-Muttaqin yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan terhadap media komik yang telah dibuat oleh peneliti apakah media tersebut praktis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA.

Berdasarkan persentase skor penilaian diperoleh jumlah rata-rata 94% dengan kategori sangat valid. Hal tersebut diperkuat dengan adanya penilaian dari ahli materi bahwa produk media yang dikembangkan telah layak untuk diujicobakan. Uji coba produk oleh pendidik dilakukan oleh Bapak Arbain, S.si.,M,Pd selaku guru IPA kelas VIII Mts Al-Muttaqin. Hasil uji coba produk dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Produk oleh Guru IPA

No	Aspek Penilain	Persentase	Kategori
1	Media	100%	Sangat Praktis
2	Isi	94%	Sangat Praktis
3	Kebahasaan	100%	Sangat Praktis
4	Tampilan	83%	Sangat Praktis
	Rata-rata Persentase	94%	Sangat Praktis

Hasil tabel 4.8 menunjukkan skor rata-rata persentase yang di dapatkan dari angket respon siswa yaitu 93% yang artinya produk komik sains sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran IPA bagi peserta didik. Pendidik mengatakan bahwa komik sudah baik dan tidak ada saran atau masukan lain. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada. Komik sains yang sudah dibuat melalui tahapan dari validasi ahli, uji coba produk terhadap guru IPA dan beberapa revisi, selanjutnya komik tersebut diujicobakan pada peserta didik yang menjadi subjek penelitian.

Uji lapangan diuji cobakan kepada subjek penelitian. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengambil uji lapangan dalam skala kecil (terbatas), yaitu sebanyak 24 peserta didik. Hasil angket praktikalitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 3. sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Penilaian Angket Praktikalitas Peserta Didik

Aspek	No. Item	Skor	Persentase	Kategori
Media	1	89	93%	Sangat Praktis
	2	91	95%	Sangat Praktis
	3	88	92%	Sangat Praktis
	4	90	94%	Sangat Praktis
	7	89	93%	Sangat Praktis
	10	89	93%	Sangat Praktis
Tampilan	5	89	93%	Sangat Praktis
Materi	6	87	91%	Sangat Praktis
	8	90	94%	Sangat Praktis
	9	92	96%	Sangat Praktis
Jumlah		894	934%	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase		89,4	93,4%	Sangat Praktis

Hasil tabel 3 menunjukkan skor rata-rata persentase yang di dapatkan dari angket praktikalitas peserta didik yaitu 90,5% yang artinya produk komik sains materi sistem pernafasan manusia dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran praktis bagi peserta didik.

Setelah dilakukan uji coba praktikalitas kepada guru IPA kelas VIII dan uji coba terbatas kepada peserta didik untuk mengetahui kepraktisan komik sains materi sistem pernafasan manusia, produk dikatakan praktis sangat tinggi dan sangat layak sehingga tidak dilakukan uji coba ulang. Selanjutnya komik dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran bagi peserta didik dan pendidik di MTs Al-Muttaqin..

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah komik sains materi sistem pernafasan manusia yang mudah digunakan pendidik dalam kegiatan mengajar IPA, dari segi bentuk media komik digital ini mudah diakses oleh peserta didik dan dapat dibaca kapanpun. Jika dibandingkan dengan media teks yang berupa buku bacaan, komik jauh lebih menarik untuk pembelajaran karena peserta didik dibawa untuk memahami suatu materi dengan alur cerita, dialog dan gambar yang menarik untuk dibaca sehingga tanpa disadari peserta didik telah mempelajari suatu hal atau materi dalam membaca komik. Menurut penelitian Nelah Roswati dkk, *The Development of Science Comic in Human Digestive System Topic for Junior High School Students* menunjukkan hasil bahwa kebanyakan siswa sangat setuju dengan penggunaan komik sains untuk membantu mereka dalam memahami konsep, sehingga hal ini sejalan dengan penelitian ini.

Melalui penelitian ini dapat dilihat upaya dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, pendidik dapat menyediakan media pelengkap buku paket menarik yang menyediakan gambar lebih banyak dan pembahasan yang lebih ringkas sebagai media pembelajaran, contohnya saja komik. Media-media komunikatif seperti ini juga dapat mengatasi kebosanan peserta didik dalam belajar karena selama ini peserta didik terlalu terpaku dengan buku teks yang baku. Hal ini sesuai dengan manfaat media pembelajaran yaitu untuk menarik perhatian peserta didik dan dapat menimbulkan motivasi belajar. Komik bukan hanya

sekedar media hiburan tetapi komik bisa menjadi media untuk mendidik dan mengajar ilmu pengetahuan dan moral kepada siswa. Komik menyediakan kriteria-kriteria yang sederhana, mudah ditangkap dan dipahami isinya, sehingga sangat digemari baik oleh anak-anak maupun orang dewasa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta penjelasan pada rumusan masalah pada bab sebelumnya, maka didapat kesimpulan yaitu validitas produk komik sebagai media pembelajaran IPA sudah dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi ahli media memperoleh nilai rata-rata 89%, ahli materi memperoleh nilai rata-rata 94% dengan kategori seluruh penilaian dinyatakan sangat valid dan layak untuk digunakan, kemudian penilaian berdasarkan angket praktikalitas oleh pendidik terhadap komik sains materi sistem pernafasan manusia dinyatakan sangat praktis digunakan peserta didik dalam pembelajaran, dilihat dari skor total dengan nilai rata-rata 93% tanpa direvisi, dan berdasarkan pemberian angket praktikalitas peserta didik dalam uji lapangan terbatas kepada peserta didik kelas VIII MTs Al-Muttaqin sebanyak 24 siswa diperoleh nilai rata-rata 93,4% sehingga dinyatakan sangat praktis

REFERENSI

- Ambaryani, A., and G. Airlanda. "Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik." *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi* 3, no. 1 (2017): 19–28.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Aslamiyah, Lailatul, S.E. Nugroho, and Masturi. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran." *Unnes Physics Education Journal* 6, no. 3 (2017): 44–52.
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale). *Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 2(2), 127–133.
- Damopolii, Insar. "Menggunakan Komik Sains Dalam Mengajarkan Konsep Sistem Pencernaan Pada Manusia." *Jurnal Pendidikan* 9, no. 1 (2018): 35–38.
- F. Fatimah, A. Widiyatmoko. "Pengembangan Science Comic Berbasis Problem Based Learning Sebagai Media Pembelajaran Pada Tema Bunyi Dan Pendengaran Untuk Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2 (2014): 203–208.
- Gunawan, G. S. (2014). Pengaruh Sampul Depan Novel Teenlit Terhadap Minat Beli Masyarakat. *Jurnal Dkv Adiwarna*.
- Pramadi, I Putu Wina Yasa, I Wayan Suastra, and I. M. C. (2013). Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali Terhadap Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 03, 1–10.
- Ranem. (2008). Pentingnya Unsur Kebahasaan Dalam Setiap Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 03(02), 59–64.
- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Edited by Husdarta. Kesepuluh. ALFABETA.
- Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta.
- Roswati, Nelah, Nuryani Y Rustaman, and Ikmanda Nugraha. "The Development of Science Comic in Human Digestive System Topic for Junior High School Students." *Journal of Science Learning* 3, no. 1 (2019): 12–18.

- Saputro, A D. "Peran Media Pembelajaran Komik Sains Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di Pendidikan Dasar." *Holistik* 1, no. 20 (2017). <http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/holistik/article/view/1708>.
- Sari, Y. (2017). *Yunita Sari*. 3(2), 129–142.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan* (3rd ed.). Alfabeta.
- Sumantri dan Muhammad Syarif. (2015). *Strategi Pembelajaran: Teori Dan Teknik Di Tingkat Pendidikan Dasar*. PT.Raja Grafindo Persada.
- Suparmi. (2018). Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 62–68.
- Thoifuri. (2007). *Menjadi Guru Inisiator*. Rasail Media Group.
- Wahyudi, A. (2010). Model Pembelajaran Berbasis Komik Untuk Mencapai Ranah Afektif Pada Pendidikan Kewarganegaraan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(07), 43.