

## **PENGEMBANGAN KOMIK IPA TENTANG CARA TUBUH MERESPONS RANGSANG CAHAYA**

Annisa Aulia Agustin<sup>1</sup>, Nataria Wahyuning Subayani<sup>2</sup>, Ismail Marzuki<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik  
[1annisaauliaagustin62@gmail.com](mailto:1annisaauliaagustin62@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Development research was conducted to create a science comic product about how the body reacts to light. The comic aims to address common misconceptions that students have about the subject of light. The science comic teaching materials about light were designed to cater to the needs of fifth-grade students in elementary schools. The development research method used was ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation), with 43 class V UPT students at SD Negeri 18 Gresik participating. The analysis involved needs analysis, material analysis, and analysis of learning implementation. The designs were produced using Photoshop CC & Corel Draw X7 software, and the development stage involved turning the designs into a comic product. Validation was conducted by validating appearance, material, and language, with each validation involving two validators. Implementation was carried out using the PBL learning model, and the results were 100% in the very effective category. Evaluation was also conducted by providing student response questionnaires, and the results were 90.7% in the very good category. The research produced a valid science comic with a score of 87.74% in the very valid and 100% effective category. So it is recommended that further research can develop more open science comic materials for elementary school students on various interesting topics and by the curriculum to increase students' interest in learning about natural science.*

*Keywords: Misconceptions, Science, Comics*

### **ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk menciptakan produk komik IPA bagaimana tubuh merespons cahaya, dimana komik tersebut meluruskan miskonsepsi yang dialami oleh siswa terkait materi cahaya. Pengembangan bahan ajar komik IPA tentang materi cahaya ini disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas V di Sekolah Dasar. Metode penelitian pengembangan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Dengan melibatkan 43 siswa kelas V UPT SD Negeri 18 Gresik. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, analisis materi, dan analisis pelaksanaan pembelajaran. Dengan menghasilkan desain pada software *photoshop cc & corel draw x7*. Pada tahap pengembangan dilakukan dengan mewujudkan desain menjadi produk komik. Validasi dilakukan dengan validasi performance, materi, serta bahasa yang masing-masing melibatkan 2 validator. Implementasi dilakukan dengan model pembelajaran PBL dengan hasil sebesar 100% dengan kategori sangat efektif. Evaluasi juga dilakukan dengan memberikan angket respon siswa dengan hasil sebesar 90,7% dengan kategori sangat baik. Melalui hasil penelitian ini di hasilkan komik IPA yang valid dengan nilai sebesar 87,74% dengan kategori sangat valid dan efektif 100%. Maka disarankan agar penelitian selanjutnya dapat

mengembangkan lebih banyak bahan ajar komik IPA untuk siswa SD dengan berbagai topik yang menarik dan sesuai dengan kurikulum, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap ilmu pengetahuan alam.

Kata Kunci: Miskonsepsi, IPA, Komik

### **A. Pendahuluan**

Peran utama media adalah menentukan sejauh mana efektivitas kegiatan belajar (Andani & Yulian, 2018). Namun, ketersediaan media masih terbatas, dan penggunaan media di sekolah yang dilakukan pada penelitian dalam aktivitas pembelajaran tidak jauh berbeda dari penggunaan media cetak seperti buku teks pelajaran. Penyajian dalam buku teks sendiri kurang efektif karena biasanya mereka mengutamakan pengetahuan murni dan aspek kognitif dalam materi pembelajaran siswa. Terlebih lagi, buku teks tidak memperhatikan pembelajaran kontekstual dengan menghubungkan mata pelajaran yang diajarkan di lembaga pendidikan dengan pengalaman nyata (Salyani et al., 2018)

Materi yang diajarkan melalui berbagai jenis media akan lebih efektif (Anggraini et al., 2019). Media pembelajaran menarik minat peserta didik untuk mengetahui materi pembelajaran tertentu, dan mampu meningkatkan minat belajar mereka

(Maryam & Sampoerno, 2021). Menurut (Iriantara, 2014) peran media pembelajaran adalah untuk menarik perhatian siswa, mempercepat pemahaman, memfasilitasi penyampaian pesan secara non-verbal, mengatasi batasan ruang, meningkatkan komunikasi dan produktivitas penjelasan, mengkondisikan waktu pembelajaran, mengurangi kebosanan, serta mendorong partisipasi dan keaktifan siswa, salah satu solusinya adalah menggunakan media grafis seperti komik. Komik merupakan alat visual yang efektif dalam proses pengajaran, dapat diterapkan di dalam maupun di luar lingkungan pembelajaran. (Tresnawati & Milah, 2015) mendefinisikan komik sebagai ragam media komunikasi visual yang mampu memberikan informasi dengan cara populer dan mudah dipahami. Komik juga diartikan sebagai narasi visual (dalam bentuk majalah, koran, atau buku) yang umumnya mudah dipahami dan menghibur (Nasrullah et al., 2021). Hal ini sependapat dengan (Rohani, 2014) bahwa komik

merupakan sebuah animasi visual yang menggambarkan karakter dan menyajikan cerita secara terstruktur, disertai dengan gambar, dengan tujuan menghibur pembaca.

Dari beberapa pandangan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa komik adalah alat visual yang efisien dalam pengajaran dan dapat digunakan secara efektif di berbagai situasi pembelajaran. Sebagai media komunikasi visual, komik mampu mengkomunikasikan informasi dengan gaya menarik serta mudah dipahami. secara luas. Serta umumnya mudah dimengerti dan menghibur, baik dalam majalah, koran, maupun dalam buku dan menyajikan cerita secara terstruktur, dengan tujuan menghibur pembaca.

Selanjutnya, pengamatan yang dilaksanakan oleh peneliti, diperoleh bahwa di UPT SD Negeri 18 Gresik yaitu bahwa jenis media yang biasa digunakan dalam mengajar mata pelajaran IPA biasanya dalam bentuk benda konkret. Contohnya seperti pada materi magnet, menggunakan magnet sebagai media pembelajaran. Sedangkan pada materi cahaya bentuk media pembelajaran, hanya menggunakan senter sebagai contoh untuk membuktikan cahaya merambat

lurus. Sementara untuk penjelasan tentang sifat-sifat cahaya yang lainnya tidak menggunakan media. Akibatnya, siswa mengalami kebosanan dan miskonsepsi pada materi cahaya dan penglihatan. Menurut (Subayani, 2016) miskonsepsi bisa terjadi karena perbedaan konstruksi pengetahuan masing-masing individu dan individu lingkungan (teman sebaya, keluarga, masyarakat, budaya, guru dan metode pengajaran.

Sementara itu, miskonsepsi yang ditemui oleh siswa kelas 5 UPT SD Negeri 18 Gresik diantaranya yaitu: (1) siswa menganggap bahwa kaca itu adalah benda bening ini diakibatkan karena siswa tidak mendapatkan informasi yang jelas dari buku teks pelajaran, (2) siswa menganggap mata dapat mengeluarkan cahaya ini diakibatkan karena siswa belum memahami dengan baik struktur dan fungsi mata, (3) siswa salah konsep, kaca dianggap cermin, (4) siswa menganggap bahwa sifat cermin cembung adalah sifat dari cermin cekung, (5) siswa menganggap bahwa sifat cahaya dapat dibengkokkan, (6) siswa menganggap bahwa api tidak menghasilkan cahaya sehingga siswa menyimpulkan bahwa

api adalah cahaya yang tidak tampak, (7) siswa menganggap bahwa dengan membuka mata di ruangan gelap akan terlihat benda di sekitar.

Hal ini diakibatkan karena kurangnya penjelasan ilmiah dan dapat menyebabkan miskonsepsi siswa. Saat mengajarkan tentang materi cahaya guru kelas 5 UPT SD Negeri 18 Gresik hanya berpedoman pada buku guru karena keterbatasan media yang digunakan. Respon peserta didik saat menggunakan media lebih aktif belajar bila dibandingkan dengan membaca buku teks pelajaran. Dari permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian mengembangkan bahan ajar berbentuk komik strip yang bertujuan untuk meluruskan miskonsepsi terkait materi cahaya kelas 5 SD. Dengan adanya media komik ini, diharapkan mempermudah proses pembelajaran khususnya pada materi cahaya pada tingkat SD.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini jenis penelitian pengembangan yang menerapkan model ADDIE. Langkah dari model ADDIE ini termasuk meliputi, *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Pelaksanaan

penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 18 Gresik. Subjek yang menjadi fokus pada penelitian ini yakni 43 peserta didik. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data pertama dilakukan dengan validasi ahli *performance*, materi dan bahasa guna untuk mendapatkan validitas kelayakan produk komik untuk digunakan dalam proses pembelajaran, masing-masing melibatkan 2 validator. Hasil perhitungan validitas media komik disajikan dalam bentuk persentase sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan yaitu:

**Tabel 1.** Kategori Interval Validitas

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
$0\% < V \leq 20\%$	Tidak valid
$21\% <, V \leq 40\%$	Kurang valid
$41\%, < V \leq 60\%$	Cukup valid
$61\%, < V \leq 80\%$	Valid

(Riduwan, 2015).

Data validasi yang diperoleh dari ahli materi, bahasa, *performance* dianalisis menggunakan rumus di sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{jumlah penilaian validator}}{\text{jumlah nilai maksimal}} \times 100\%$$

(Sa'diyah, 2019)

Keterangan:

P = Persentase (%)

Langkah yang kedua berikutnya yaitu Tes Hasil Belajar digunakan pada siswa untuk mengevaluasi

efektivitas media komik, di mana ketuntasan belajar dianggap tercapai jika persentase mencapai setidaknya 70 dari nilai maksimal 100. Perhitungan ketuntasan minimal dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$KBK = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

(Sa'diyah, 2019)

Keterangan:

KBK = Ketuntasan Belajar Klasikal

Dengan hasil yang didapatkan, dapat diketahui tingkat keefektifan produk berdasarkan persentase yang dihasilkan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian Keefektifan Produk

Persentase	Tingkat Keefektifan
81% - 100%	Sangat Efektif
61% - 80%	Efektif
41% - 60%	Tidak Efektif
20% - 40%	Sangat Tidak Efektif

(Sriadhi, 2018)

Selanjutnya yang terakhir yaitu data angket respon siswa dari kuesioner dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{(5xSS) + (4xS) + (3xTS) + (2xKS) + (STS)}{(5X \sum) \times \text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

(Sa'diyah, 2019)

Keterangan :

P = Persentase Skor (%)

Penentuan respon siswa yang telah mengisi kuesioner dilakukan seperti berikut:

**Tabel 3.** Kriteria Persentase Respon Siswa

Persentase	Kriteria
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Kurang Baik

(Sa'diyah, 2019)

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian pengembangan yang menerapkan model ADDIE melibatkan lima langkah yang telah ditentukan.

Tahapan analisis (*Analyze*), dalam penelitian ini tahap analisis dilaksanakan dengan menggunakan analisis kebutuhan, analisis bahan ajar, dan analisis pelaksanaan pembelajaran. Analisis kebutuhan dilaksanakan melalui wawancara terhadap guru kelas 5 UPT SD Negeri 18 Gresik. Berdasarkan informasi yang didapat dari guru kelas 5 UPT SD Negeri 18 Gresik yaitu bahwa jenis media yang biasa digunakan dalam mengajar mata pelajaran IPA biasanya dalam bentuk benda konkret. Contohnya seperti pada materi magnet, menggunakan magnet sebagai media pembelajaran.

Sedangkan pada materi cahaya bentuk media pembelajaran, hanya menggunakan senter sebagai contoh untuk membuktikan cahaya merambat lurus. Sementara untuk penjelasan tentang sifat-sifat cahaya yang lainnya tidak menggunakan media. Akibatnya, siswa mengalami kebosanan dan miskonsepsi pada materi cahaya dan penglihatan. Selanjutnya pada tahap analisis materi dilakukan dengan observasi melihat isi konten isi materi IPA kelas 5 yang dilihat melalui buku pelajaran. Tahap analisis yang terakhir yakni analisis pelaksanaan pembelajaran. Analisis pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan dua tahap yakni tahap wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil dari proses wawancara yang dilakukan bersama guru kelas 5 UPT SD Negeri 18 Gresik menyebutkan bahwa, pelaksanaan pembelajaran di kelas 5 berjalan dengan baik. Namun terdapat keterbatasan media yang digunakan untuk dalam pelaksanaan pembelajaran. Sehingga terjadinya miskonsepsi kepada peserta didik. Dari hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas saat guru menggunakan media konkrit sebagai pembelajaran terbilang kondusif jika dibandingkan dengan

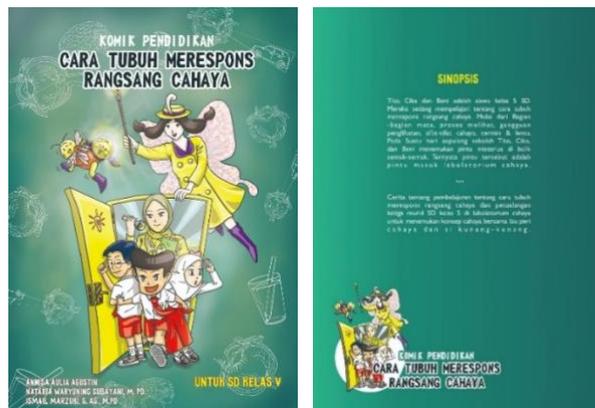
guru yang hanya menggunakan pedoman buku teks guru.

Tahapan perancangan (*Design*), tahap perancangan dilakukan dengan dua cara yaitu penyusunan desain media komik dan penyusunan instrumen penilaian kualitas media komik. Langkah dalam penyusunan desain media komik yang pertama meliputi pembuatan storyline / naskah komik. Pembuatan storyline / naskah komik ini meliputi (a) menentukan tujuan cerita; (b) menentukan alur cerita pada komik yang akan dibuat; (c) peneliti menyusun setiap dialog, gerakan, dan ekspresi karakter pada setiap panel agar dapat memvisualisasikan alur cerita secara keseluruhan; (d) terakhir menentukan kerangka dan konten. Yang kedua yaitu penokohan dalam komik, penokohan dalam komik ini menentukan tokoh dan karakter tokoh. Yang ketiga ialah membuat gambar komik, pada tahap ini peneliti mulai membuat konsep gambar komik. Storyline yang sudah dibuat oleh peneliti menjadi landasan untuk mendesain gambar komik. Desain komik ini dibuat dengan bantuan aplikasi *adobe photoshop cc* untuk desain & *corel draw x7* untuk layout dan memberi teks pada komik. Tahap

perancangan yang kedua terdapat penyusunan instrumen penilaian kualitas media komik. Pada penyusunan instrumen penilaian kualitas media komik ini peneliti berlandaskan dari berbagai sumber. Instrumen validitas yang dimaksud di antaranya instrumen validasi ahli *performance*, instrumen validasi ahli materi, dan instrumen validasi ahli bahasa. Kemudian peneliti menyusun lembar soal dan lembar angket respon siswa. Instrumen ini dirancang menyesuaikan dengan aspek-aspek yang ingin diperoleh dari penilaian media. Terdapat beberapa tahap untuk menyusun instrumen penilaian kualitas media komik yaitu penentuan tujuan penelitian, penentuan skala penilaian dan petunjuk penggunaan.

Tahapan pengembangan (*Development*), dalam tahap pengembangan terdapat dua langkah pengembangan meliputi kegiatan menyusun komik dan validasi komik yang telah dikembangkan yakni: (1) Pengembangan produk komik, pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan adalah merancang produk awal komik. Adapun isi komik yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Gambar 1. Sampul Depan dan Belakang Komik**



**Gambar 2. Kata Pengantar Komik, Tujuan Pembelajaran, Daftar Isi dan Pengenalan Tokoh.**



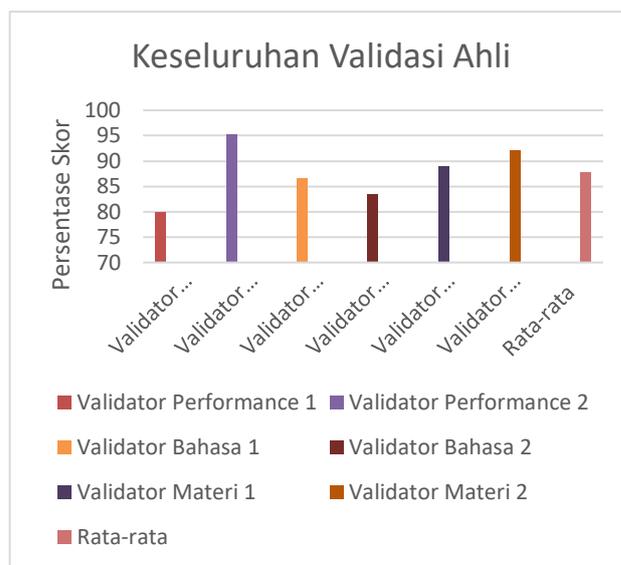
**Gambar 3.** Cerita Materi Komik

(2) Keseluruhan Hasil Validasi Ahli, Setelah pengembangan media komik untuk materi cahaya dan indra penglihatan pada kelas V SD, produk tersebut kemudian diperiksa kevalidannya.

**Tabel 4.** Hasil Keseluruhan Validasi

Validator Ahli	Persentase	Kevalidan
Validator Performance 1	80%	Valid
Validator Performance 2	95,38%	Sangat Valid
Validator Bahasa 1	86,66%	Sangat Valid
Validator Bahasa 2	83,33%	Sangat Valid

Validator Materi 1	88,88%	Sangat Valid
Validator Materi 2	92,21%	Sangat Valid
Rata-rata	87,74%	Sangat Valid



**Gambar 4.** Hasil Keseluruhan Validasi Ahli

**Tabel 4** dan **Gambar 4** menunjukkan bahwa penilaian dari validator ahli *performance* 1 memperoleh persentase sebesar 80% atau berkategori valid dan validator *performance* 2 memperoleh persentase sebesar 95,38% kategorinya sangat valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa media komik yang telah dikembangkan sangat layak digunakan oleh siswa kelas 5 di SD karena tampilan komik penuh dengan warna, sehingga menarik perhatian siswa untuk

semangat membacanya. Begitu juga dengan penilaian dari validator ahli bahasa oleh validator 1 yang memperoleh persentase sebesar 86,66% berkategori sangat valid dan validator bahasa 2 memperoleh persentase sebesar 83,33% atau kategorinya sangat valid sehingga disimpulkan bahwa media komik tersebut dikembangkan sangat valid digunakan siswa kelas 5 di Sekolah Dasar bisa menggunakan media komik ini karena memiliki gaya bahasa yang cocok untuk usia mereka, sehingga mencapai tujuan pembelajaran akan mudah untuk dipahami siswa. Selanjutnya penilaian dari validator materi 1 yaitu dengan jumlah 88,88% atau kategorinya sangat valid dan penilaian dari validator materi 2 memperoleh persentase sebesar 92,21% sehingga dinyatakan bahwa media komik yang dikembangkan sangat valid digunakan sesuai dengan pencapaian pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar kelas 5.

Nilai rata-rata dari penilaian validator ahli adalah 87,74%, menunjukkan kategori kevalidan yang sangat valid, sehingga media komik yang dikembangkan dianggap sangat layak untuk digunakan siswa kelas 5

karena dari segi performance, bahasa dan materi sudah sesuai dengan materi IPAS kelas 5, sesuai tata bahasa EBI (Ejaan Bahasa Indonesia). Komik memiliki tampilan yang penuh warna, sehingga mendorong semangat mereka untuk membacanya. Oleh karena itu, kesimpulannya yakni produk komik yang dikembangkan, sangat valid dipergunakan oleh peserta didik kelas 5. Sehingga produk media komik siap untuk ke tahap berikutnya yakni uji coba atau implementasi supaya digunakan oleh user.

Tahapan penerapan (*Implementation*), di tahap ini setelah media komik divalidasi, selanjutnya adalah mengujinya kepada siswa. Uji coba dilakukan di UPT SD Negeri 18 Gresik kelas 5. Peneliti masuk ke kelas lalu menjelaskan cara menggunakan komik. Dari kelas 5 tersebut, memberikan respon yang baik saat peneliti mengobservasi. Sebelum melakukan tes terhadap penggunaan media komik, terlebih dahulu melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran tersebut adalah meminta siswa membaca komik. Setelah itu membagi ke dalam 6 kelompok, kemudian setiap kelompok membaca komik.

Selanjutnya, peneliti membagikan lembar soal tes kepada peserta didik di masing-masing kelompok. Kemudian, siswa melakukan pengerjaan lembar soal tes yang telah disiapkan oleh peneliti. Selain mengetahui kevalidan media komik yang dinilai oleh validator, tahap ini peneliti mengimplementasikan untuk mengetahui keefektifitas media komik yang dilaksanakan pada tanggal 4 Januari 2024.

Tahap evaluasi (*Evaluation*), tahap ini, peneliti mengevaluasi dengan memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui respons mereka. Selanjutnya pada tahap ini peneliti merekap hasil soal tes yang sudah diberikan. (a) **Tabel 5** menampilkan hasil dari tanggapan kuesioner peserta didik yang diberikan.

**Tabel 5.** Hasil Angket Respon Siswa

Capaian Implementasi Komik							Jumlah Siswa		
Pertanyaan Ke-							Nilai Rata-rata		
	1	2	3	4	5	6	7	Persentase Hasil	
Total Skor	210	194	193	186	187	192	204	100%	
Persentase Siswa								90,7%	

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa persentase tanggapan positif dari siswa mencapai

90,7%, yang berada dalam kategori sangat baik. Ini mengindikasikan bahwa media komik memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, yaitu setidaknya 60%. Dengan demikian, media komik dapat dianggap baik karena mendapatkan respons positif dari peserta didik.

(b) Hasil Tes Belajar Siswa, untuk mengetahui keefektifitas dari media komik yang telah dibuat, peneliti melakukan tes belajar kepada peserta didik dengan memberikan soal tes di UPT SD Negeri 18 Gresik. Pelaksanaan uji coba hasil belajar siswa yang dilakukan tanggal 4 Januari 2024. Peserta didik dikatakan tuntas jika mendapat nilai lebih atau sama dengan KKM. Adapun di UPT SD Negeri 18 Gresik adalah 70. Berikut hasil perolehan yang di dapat peserta didik pada tabel berikut:

**Tabel 6.** Hasil Perolehan Tes Belajar Siswa

Jumlah Siswa	
Nilai Rata-rata	
Persentase Hasil	Tes Siswa
43 Siswa	
95,95	
100%	

Dari hasil tes hasil belajar peserta didik mendapatkan rata-rata sebesar 95,95 dan persentase 100%. Kesimpulannya adalah bahwa penggunaan media komik efektif

dalam proses pembelajaran IPA tentang materi cahaya dan penglihatan. Hal ini menunjukkan siswa terlepas dari miskonsepsi. Siswa telah memahami bahwa, (1) kaca bukanlah benda bening, (2) mata tidak dapat mengeluarkan cahaya karena cahaya mengenai benda kemudian benda tersebut memantulkan cahaya lalu berkas cahaya tersebut dipantulkan masuk ke mata, (3) kaca dan cermin adalah berbeda, (4) sifat cermin cekung dan cembung memiliki perbedaan, (5) sifat cahaya tidak dapat dibengkokkan, (6) api adalah cahaya tampak karena menghasilkan cahaya, (7) membuka mata di ruangan yang gelap sekali benda di sekitar tidak akan terlihat.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk media komik tentang cara tubuh merespons rangsang cahaya pada kelas 5 SD dengan menerapkan model ADDIE. Setelah melalui tahapan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*), produk yang dikembangkan dievaluasi oleh validator ahli. Rata-rata penilaian dari validator ahli adalah 87,74%,

menunjukkan kategori kevalidan yang sangat valid. Oleh karena itu, media komik yang dibuat dianggap sangat sesuai digunakan oleh siswa kelas 5 Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan aspek kinerja, bahasa, dan materi yang telah disesuaikan materi IPAS kelas 5, serta tata bahasa EBI (Ejaan Bahasa Indonesia). Selain itu, media komik ini berhasil menarik minat siswa untuk membacanya. Hasil uji keefektifan media komik menunjukkan hasil sangat efektif karena mendapatkan rata-rata sebesar 95,95 sehingga Kesimpulannya adalah bahwa pemanfaatan media komik efektif dalam konteks pembelajaran IPA tentang materi cahaya dan penglihatan. Hal ini menunjukkan siswa terlepas dari miskonsepsi. Hasil respon siswa sebesar 90,7% berkategori sangat baik artinya mengindikasikan media komik memenuhi standar yang telah ditetapkan, yakni persentase setidaknya 60%, sehingga dapat dianggap sebagai yang baik karena memenuhi kriteria yang telah ditetapkan serta memperoleh tanggapan positif.

Dari hasil penelitian menunjukkan perlunya peningkatan efektivitas proses pembelajaran untuk mencapai

hasil yang optimal, sesuai dengan kesimpulan yang telah disampaikan diatas pendidik dapat menggunakan media komik sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi dan untuk meluruskan miskonsepsi pada peserta didik dan sekolah dapat memberikan pengadaan penggunaan komik sebagai media pembelajaran tentang konsep cahaya dan penglihatan di kelas 5 SD.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, R. (2014). *Media Intruksional Edukatif*. Rineka Cipta.
- Andani, D. T., & Yulian, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Electronic Book Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Pada Materi Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Pantou Reu Aceh Barat. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10730>
- Anggraini, W., Nurwahidah, S., Asyhari, A., Reftyawati, D., & Haka, N. B. (2019). Development of Pop-Up Book Integrated with Quranic Verses Learning Media on Temperature and Changes in Matter. *Journal of Physics: Conference Series*, 1155(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1155/1/012084>
- Iriantara, Y. (2014). *Komunikasi Pembelajaran, Interaksi Komunikasi dan Edukatif di Dalam Kelas*. PT Remaja Rosdakarya.
- Maryam, R., & Sampoerno, P. D. (2021). *The development of interactive learning media with realistic mathematics education approach for topic of ratio and proportion*. 020037. <https://doi.org/10.1063/5.0042308>
- Nasrullah, Y., Akbar, Z., & Supena, A. (2021). Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 832–843. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1540>
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Warsiman, Ed.). Alfabeta.
- Sa'diyah, S. F. (2019). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bahasa Indonesia Menggunakan Model Kooperatif CIRC Untuk Siswa Kelas V SDN Prambangan*. (Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Salyani, R., Amsal, A., & Zulyani, R. (2018). Pengembangan Buku Saku Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) di MAN Model Banda Aceh. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10736>

Sriadhi. (2018). Instrumen Penilaian multimedia pembelajaran. *Instrumen Penilaian Multimedia Pembelajaran*, 1–15.

Subayani, N. W. (2016). The Profile of Misconceptions among Science Subject Student-Teachers in Primary Schools. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 4(2).  
<https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.4n.2p.54>

Tresnawati, D., & Milah, A. S. (2015). Pengembangan Aplikasi Komik Hadis Berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 14(2), 263–271.  
<https://doi.org/10.33364/algoritma/v.14-2.263>