



PENGEMBANGAN KOMIK IPA BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERINTEGRASI HOTS KELAS V MATERI ORGAN GERAK PADA HEWAN DAN MANUSIA

Gilang Setia Mahendra*¹, Sugeng Eko Putro Widoyoko², dan Nur Ngazizah³

¹²³Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purworejo, Jl. KHA Dahlan No. 4&5, Purworejo,
Jawa Tengah, 54151, Indonesia

*Corresponding Author: gilangsetia.m@gmail.com

Abstrak

Bahan ajar ataupun materi ajar secara umum terusun oleh pengetahuan, keterampilan serta tindakan yang harus dieksplorasi oleh peserta didik agar mampu meraih kompetensi yang sudah ditargetkan. Komik biasanya memuat mengenai budaya luar dan jarang membahas mengenai kearifan lokal. Modernisasi di berbagai bidang membuat generasi mendatang tidak tertarik untuk melestarikan kearifan lokal yang mereka miliki. Tujuan dari penelitian ini Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menghasilkan produk komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS kelas V Materi Organ Gerak pada Hewan dan Manusia. 2) Mengetahui kelayakan komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS kelas V Materi Organ Gerak pada Hewan dan Manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D dan menggunakan model 4D (*Four D*) yakni *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Hasil penelitian pengembangan ini 1) Telah menghasilkan produk berupa "Komik IPA Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS". 2) Hasil kelayakan dari ahli media memperoleh skor 36 dengan rerata 3,6, ahli materi skor 50 rerata 3,80, penilaian pendidik skor 88 rerata 3,8 terkategori layak. Kepraktisan melalui respon peserta didik uji coba terbatas dengan skor 173 rerata 3,6 dan luas 393 rerata 3,6 dan keterlaksanaan pembelajaran terbatas dan luas mendapat skor 11 dengan rerata 3,6 dan terkategori praktis.

Kata Kunci: Komik, HOTS, Kearifan Lokal, Organ Gerak

Abstract

Teaching materials generally consist of knowledge, skills and actions that must be carried out by students in order to achieve the expected competencies. Comics are an example of teaching material. The current generation is less interested in preserving its local wisdom. Research Objectives: 1) Produce a science comic product based on integrated local wisdom HOTS class V Material on Movement Organs in Animals and Humans. 2) Knowing the feasibility of Class V HOTS Local Wisdom Based Science comics on Animal and Human Movement Organs. The method used in this research is R&D and uses the 4D (Four D) model, namely Define, Design, Develop and Disseminate. The results of this development research 1) Have produced a product in the form of "Science Comics on Animal and Human Movement Organ Material Based on Integrated Local Wisdom HOTS". 2) The feasibility results from media experts obtained a score of 36 with a mean of 3.6, material experts obtained a score of 50 with a mean of 3.80, the educator's assessment obtained a score of 88 with a mean of 3.8 which was categorized as feasible. Practicality through limited testing of student responses with a score of 173 with an average of 3.6 and broad 393 with an average of 3.6 and the implementation of limited and broad learning received a score of 11 with an average of 3.6 and was categorized as practical. The results from experts and trials state that the product can be used in the learning process.

Keywords : comic, HOTS, local wisdom, movement organs

PENDAHULUAN

Bahan ajar erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Pengertian bahan ajarpun berbeda-beda, namun tetap memiliki makna yang sama. Bahan ajar ataupun materi ajar secara umum terusun oleh pengetahuan, keterampilan serta tindakan yang harus dieksplorasi oleh peserta didik agar mampu meraih kompetensi yang sudah ditargetkan (Magdalena, 2020:176-177). Bahan ajar memiliki banyak jenisnya, penelitian yang dilakukan oleh Islam (2021:26) menyatakan bahwa bahan ajar memiliki ragam jenis anatara lain cetak maupun noncetak.

Perangkat pembelajaran atau yang disebut bahan ajar memiliki peran begitu penting. Penelitian yang dilakukan oleh Rijal (2021:81) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran di Sekolah Dasar begitu penting, karena mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, mencari informasi secara kritis, dan menarik kesimpulan oleh peserta didik dengan rancangan perangkat pembelajaran yang benar-benar memecahkan masalah. Ia juga menyatakan bahwa komik memiliki sifat yang sama dengan bahan ajar. Bahan ajar yang ditemui di SD Negeri 4 Kalikarung masi terbatas jumlahnya, sehingga proses pembelajaran terlaksana kurang maksimal, di sisi lain bahan ajar yang monoton membuat ketertarikan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran menjadi rendah khususnya pada Pembelajaran IPA.

Komik merupakan kumpulan gambar berwarna yang berisi tokoh yang memerankan dalam cerita dan disertai teks pendukung agar memperjelas alur cerita untuk dipahami isinya (Meilani,2021:73). Komik dapat menjadi solusi di tengah maraknya bahan ajar yang tidak menarik bagi peserta didik. Komik tidak hanya sebagai sarana hiburan saja, tetapi komik juga dapat menjadi media edukatif bagi peserta didik (Zuhrowati, 2018:17). Konten komik umumnya memuat mengenai budaya luar dan jarang membahas mengenai kearifan lokal. Modernisasi di berbagai bidang membuat generasi zaman ini tidak tertarik untuk melestarikan kearifan lokal yang mereka miliki.

Kearifan lokal atau yang disebut dengan *local wisdom* dapat diartikan sebagai upaya seseorang yang menggunakan pikiran untuk bertindak dan perilaku pada suatu obyek atau peristiwa pada daerah tertentu (Halid, 2022:387). Wonosobo merupakan wilayah yang memiliki contoh kearifan lokal yang masi dilaksanakan yakni among-among. Among-among merupakan perayaan ulang tahun yang berdasarkan kalender jawa pada saat weton, atau terhitung 35 hari sekali (Nugroho, 2020:48). Pendidik di SD Negeri 4 Kalikarung kabupaten Wonosobo belum menyisipkan kearifan lokal dalam proses pembelajaran padahal peserta didik tidak asing dengan among-among yang sering mereka lakukan.

Menganalisis merupakan hal yang tidak lepas dari memahami isi komik, kemampuan tersebut merupakan salah satu bagian dari HOTS. HOTS adalah proses berpikir peserta didik mendeskripsikan materi pada tingkat yang lebih kompleks secara kognitif, menyelesaikan pertanyaan, analisis, evaluasi, menarik kesimpulan dan mengaitkan masalah temukan solusi alternatif untuk masalah dalam hubungannya dengan konsep lain (Nursaodah, 2022:3304). HOTS begitu penting dalam dunia pendidikan, namun di Indonesia HOTS masih rendah. Hasil *research* pada 2018 hasil UN di Indonesia tingkat HOTS (*High Order Thinking Skill*) seperti menalar, menganalisis, serta mengevaluasi peserta didik masih lemah (Setiawati dkk, 2018:2). Penerapan HOTS di SD Negeri 4 Kalikarung masih jarang tentu hal tersebut membuat tingkat HOTS menjadi rendah.

Proses pembelajaran yang tidak menarik dengan bahan ajar yang terbatas dan monoton membuat motivasi belajar peserta didik di SD Negeri 4 Kalikarung rendah, apalagi dalam mata Pelajaran IPA. Dampaknya adalah nilai ulangan akhir IPA belum memenuhi

kriteria, selain itu jarangya pendidik menyisipkan HOTS dalam proses pembelajaran membuat keterampilan peserta didik tidak dapat mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari padahal keterampilan tersebut begitu penting. Kearifan lokal yang belum disisipkan dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kurang memahami mengenai kearifan yang merepak miliki, padahal mereka sering melaksanakannya. Berdasarkan permasalahan yang telah teruraikan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik berisi mata pelajaran IPA materi organ gerak hewan dan manusia dengan menyisipkan keterampilan HOTS serta kearifan lokal Wonosobo di dalamnya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Reseach and Development (R&D)* dengan model 4D. Tiagarajan (1974:5-9) menjelaskan bahwa model 4D ke dalam beberapa tahap sebagai berikut: (1) *define* (mendefinisikan), (2) *design* (perencanaan), (3) *develop* (pengembangan) dan (4) *disseminate* (Penyebaran). Tahap pertama adalah *define* atau mendefinisikan terdiri dari analisis kebutuhan, kurikulum, dan bahan ajar. Tahap kedua *design* atau perencanaan yang terdiri dari pengumpulan referensi, perancangan produk, menyusun layout, menyusun materi, dan pengembangan komik. Tahap ketiga yaitu *develop* atau pengembangan merupakan tahap penilaian kelayakan dan kepraktisan produk yang telah dibuat. Penilaian dilakukan oleh ahli dan penilaian pendidik. Tahap ke empat yakni *disseminate* atau penyebaran, berupa penyebarluasan produk yang telah terkategori layak dan praktis di sekolah-sekolah terdekat. Penelitian dilakukan di SD Negeri 4 Kalikarung yang dilaksanakan oleh peserta didik kelas V dipilih menjadi subjek uji coba. Uji coba terbagi menjadi uji coba terbatas dan uji coba luas. Uji coba terbatas dilakukan oleh 4 peserta didik dan uji coba luas berjumlah 9 peserta didik.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan menyebarkan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni, lembar wawancara, lembar observasi, angket kelayakan ahli media, angket kelayakan ahli materi, lembar penilaian pendidik, dan lembar respon peserta didik.

Komik yang telah selesai dibuat akan diuji kelayakan dan kepraktisannya. Kelayakan komik dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Hasil analisis kelayakan komik dilakukan dengan kategori berikut.

Tabel 1 Rerata Kelayakan Komik

No	Rerata Skor	Klasifikasi
1	> 3,25-4,00	Sangat Layak
2	> 2,50 - 3,25	Layak
3	> 1,75 - 2,50	Kurang Layak
4	1,00-1,75	Tidak Layak

(Widoyoko, 2020)

Hasil kelayakan komik dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan pendidik atau praktisi apabila mendapatkan skor rerata > 3,25-4,00 maka komik tersebut terkategori sangat layak, kemudian dikatakan layak apabila mendapatkan skor rerata skor >2,5 - 3,25 dan apabila rerata yang didapatkan kurang atau sama dengan > 1,75 -2,50 maka komik terkategori kurang layak. Komik yang dikembangkan terkategori tidak layak jika skor rerata yang diperoleh adalah 1,00-1,75.

Tabel 2. Rerata Kepraktisan Komik

No	Rerata Skor	Klasifikasi
1	> 3,25-4,00	Sangat Praktis
2	> 2,50 – 3,25	Praktis
3	> 1,75 – 2,50	Kurang Praktis
4	1,00-1,75	Tidak Praktis

(Widoyoko, 2020)

Hasil kepraktisan komik melalui respon peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran apabila mendapatkan skor rerata skor > 3,25-4,00 terkategori sangat praktis, kemudian apabila hasil respon peserta didik mendapat skor rerata >2,50 - 3,25 maka terkategori Praktis. Hasil kepraktisan yang diambil melalui respon peserrta didik kurang praktis dan tidak praktis apabila rerata yang didapatkan > 1,75 – 2,50 dan 1,00-1,75.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk yakni bahan ajar komik IPA berbasis kearifan lokal terintegrasi HOTS kelas V materi organ gerak hewan dan manusia. Berikut merupakan tampilan komik yang dikembangkan.



Gambar 1. Sampul depan Komik, 2. Isi/Materi dalam Komik

Komik IPA berbasis kearifan lokal terintegrasi HOTS kelas V materi organ gerak hewan dan manusia merupakan komik yang berisi mrngenai mata pembelajaran ilmu pengetahuan alam materi organ gerak hewan dan manusia pada peserta didik kelas V SD yang terdiri dari organ gerak manusia, organ gerak kucing, organ gerak ikan, dan hewan vertebrata dan invertebrata. Pembahasan materi organ gerak hewan dan manusia melalui cerita kearifan lokal yang sering dijumpai oleh masyarakat Wonosobo dalam kehidupan sehari-hari berupa kegiatan amonng-among, gula merah, dan obyek wisata patung Carica. Keterampilan HOTS diharapkan mampu muncul Ketika peserta didik membaca mengenai materi yang tersaji dalam komik. Selain hal tersebut harapan lainya adalah peserta didik mampu memecahkan masalah yang muncul dalam cerita. Kemampuan yang dimaksud yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

1. Analisis Kelayakan

Hasil analisis kelayakan komik IPA berbasis kearifan lokal terintegrasi hots kelas v materi organ gerak hewan dan manusia diperoleh melalui penyebaran angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, dan penilaian pendidik. Berikut hasil yang diperoleh.

Tabel 3. Hasil Penilaian Kelayakan

No	Aspek Kelayakan	Rerata Skor	Klasifikasi
1.	Ahli Media	3,6	Sangat Layak
2.	Ahli Materi	3,83	Sangat Layak
3.	Penilaian Pendidik	3,82	Sangat Layak

Hasil kelayakan yang diperoleh melalui ahli media mendapatkan skor rerata 3,6 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategori sangat layak. Hasil kelayakan ahli materi mendapatkan skor rerata 3,83 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategori sangat layak. Hasil penilaian pendidik mendapatkan skor rerata 3,82 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategori sangat layak. Berdasarkan hasil uraian di atas yang menyatakan bahwa komik IPA berbasis kearifan lokal terintegrasi hots kelas v materi organ gerak hewan dan manusia dinyatakan sangat valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Analisis Kepraktisan

Kepraktisan komik IPA berbasis kearifan lokal terintegrasi hots kelas v materi organ gerak hewan dan manusia diperoleh melalui respon peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran yang diambil dari uji coba terbatas dan uji coba luas. Berikut ini merupakan hasil dari angket respon peserta didik

Tabel 4. Hasil Respon Peserta Didik

No	Fase Uji Coba	Rerata Skor	Klasifikasi
1.	Coba Terbatas	3,6	Sangat Praktis
2.	Uji Coba Luas	3,63	Sangat Praktis

Berdasarkan pemaparan data di atas bahwa respon peserta didik di uji coba terbatas mendapatkan skor rerata 3,6 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategori sangat praktis. Sementara untuk respon peserta didik di uji coba luas mendapatkan skor rerata 3,63 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategori sangat praktis.

Berikutnya kepraktisan yang di ambil melalui keterlaksanaan pembelajaran uji coba terbatas dan uji coba luas. Hasil yang diperoleh melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran yakni sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Fase Uji Coba	Rerata Skor	Klasifikasi	Kategori
1.	Coba Terbatas	3,6	Sangat Baik	Sangat Praktis
2.	Uji Coba Luas	3,6	Sangat Baik	Sangat Praktis

Berdasarkan pemaparan data di atas bahwa keterlaksanaan pembelajaran di uji coba terbatas mendapatkan skor rerata 3,6 dengan klasifikasi sangat baik dan

terkategorikan sangat praktis. Sementara untuk keterlaksanaan pembelajaran di uji coba luas mendapatkan skor rerata 3,6 dengan klasifikasi sangat baik dan terkategorikan sangat praktis.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa Penelitian pengembangan Komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS Kelas V Materi Organ Gerak pada Hewan dan Manusia menghasilkan produk berupa komik yang berjudul "Komik IPA Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS" dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Hasil kelayakan dari ahli (*expert appraisal*) media, materi, penilaian pendidik serta uji coba terbatas dan luas dinyatakan sangat baik sehingga dapat disimpulkan bahwa Komik IPA Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS sangat layak dan sangat praktis digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS Kelas V Materi Organ Gerak Pada Hewan dan Manusia yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran memberikan beberapa hal yang harus diperhatikan, untuk itu peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Bagi Pendidik, Komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS Kelas V Materi Organ Gerak Pada Hewan dan Manusia dapat digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Sekolah, Komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS Kelas V Materi Organ Gerak Pada Hewan dan Manusia dapat digunakan dalam proses pembelajaran oleh peserta didik kelas V SD Negeri 4 Kalikarung maupun SD lainnya.
3. Bagi Peneliti hasil penelitian Komik IPA Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi HOTS Kelas V Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga dapat menghasilkan penelitian yang dapat mempermudah proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Halid, A., Andryanto, A., Amiruddin, E. G., Butsiarah, B., Tamra, T., & Pasanda, S. (2022). Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Tana Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis Web. In *SemanteCH (Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora)* (Vol. 4, No. 1, pp. 387-394). <http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/semantech/article/view/1002>
- Islam, A. F. (2021). Menyimak Kritis Dengan Bahan Ajar E-Pub Responsif Budaya Lokal. *Lecturer Repository*. <https://repository.stkipjb.ac.id/index.php/lecturer/article/view/1503>.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Nusantara*, 2(2), 170-187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/805>.
- Meilana, S. F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5605-5613. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2815>
- Nugroho M. yusuf amin, W. agus, A. Erwin, G. farid, W. fathul (2020). Ensiklopedia Wonosobo Kebudayaan. https://books.google.co.id/books?id=8yIhEAAAQBAI&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Nursaodah, N., Toheri, T., & Heryandi, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran

- Collaborative Problem Solving (CPS) Dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Kelas VII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3296-3306. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1448>
- Rijal, A. (2021). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(2), 79-90. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Caruban/article/view/5322>.
- Setiawati, W., dkk (2019). Buku Penilaian Berorientasi *Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan. Diunduh 15 April 2023
- Widoyoko, Eko Putro S. 2020. *Teknik penyusunan instrument penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zuhrowati, M. (2018). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Pemanasan. [global.http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:pI9VupDDX9IJ:scholar.google.com/+komik+sebagai+bahan+bantu+mengajar&hl=id&as_sdt=0,5&as_ylo=2018&as_yhi=2024](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:pI9VupDDX9IJ:scholar.google.com/+komik+sebagai+bahan+bantu+mengajar&hl=id&as_sdt=0,5&as_ylo=2018&as_yhi=2024).