

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK BERMUATAN ETNOSAINS DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA

Tiwi Andika Putri¹, Urip Tisngati², Lina Erviana³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan

Email : twiandikaputriiii@gmail.com¹; uriptisngati@gmail.com²; linaerviana27@gmail.com³

Abstrak: Peneliti melakukan sebuah pengembangan media komik bermuatan etnosains dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains siswa di sekolah dasar dengan tujuan penelitian: (1) mendeskripsikan prosedur pengembangan media pembelajaran komik bermuatan etnosains untuk meningkatkan literasi sains siswa SD, (2) mengetahui validitas media pembelajaran komik bermuatan etnosains untuk meningkatkan literasi sains siswa SD, (3) mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran komik bermuatan etnosains terhadap peningkatan literasi sains siswa SD. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dokumentasi dan tes literasi sains. Media komik bermuatan etnosains telah diuji kevalidannya berdasarkan penilaian berikut: 1) penilaian oleh ahli materi dengan skor rata-rata 3,8 “Valid”; 2) penilaian oleh ahli media dengan skor rata-rata 3,9 “Valid”; 3) penilaian ahli bahasa dengan skor rata-rata 4 “Valid”; 4) respon peserta didik dengan skor rata-rata 4,7 “Sangat Baik”; 5) hasil *pretest* literasi sains dengan skor 275 dan hasil *posttest* literasi sains dengan skor 400. Berdasarkan nilai *N-gain* 0,55 kriteria “Sedang” yaitu antara $0,55 \leq 0,77$ artinya penggunaan media komik bermuatan etnosains dapat meningkatkan literasi sains siswa.

Kata Kunci: Media Komik, Etnosains, Literasi Sains.

Abstract. The researcher carried out a development of comic media containing ethnoscience in science learning to improve students' scientific literacy in elementary schools with the research objectives: (1) describing the procedure for developing ethnoscience comics learning media to improve science literacy for elementary school students, (2) knowing the validity of comic learning media containing ethnoscience to improve the scientific literacy of elementary school students, (3) knowing the results of the development of learning media containing ethnoscience of comics on increasing the scientific literacy of elementary school students. The method used in this study was research and development (R&D) with the ADDIE development model consisting of five stages, namely *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate*. Data collection techniques used observation, interviews, questionnaires, documentation, and scientific literacy tests. The validity of comics containing ethnoscience has been tested based on the following assessments: 1) an assessment by a material expert with an average score of 3.8 "Valid"; 2) assessment by media experts with an average score of 3.9 "Valid"; 3) assessment of linguists with an average score of 4 "Valid"; 4) student responses with an average score of 4.7 "Very Good"; 5) the results of the scientific literacy pretest with a score of 275 and the posttest results of scientific literacy with a score of 400. Based on the *N-gain* value of 0.55 the "Medium" criteria, which is between $0.55 \leq 0.77$ means that the use of ethnoscience-laden comics media can improve students' scientific literacy.

Keywords: Media Comic, Ethnoscience, Scientific Literacy

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat sekolah dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan hal ini karena sains dapat

menjadi bekal bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di era global. Oleh karena itu, diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan siswa untuk memiliki kompetensi yang baik dan melek sains serta teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif, berargumentasi secara benar, dapat berkomunikasi serta berkolaborasi. Melek akan sains dapat diistilahkan sebagai kemampuan literasi sains. Kunci utama dalam mengembangkan literasi sains adalah menarik keterlibatan siswa dalam belajar dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa mampu belajar berdasarkan pengalaman yang telah mereka alami dalam kehidupan sehari-hari .

Berdasarkan data dari PISA (*Programe for International Student Assesment*) kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih di bawah rata-rata jika dibandingkan dengan rerata skor internasional. Sebagaimana dikutip oleh OECD (*The Organization for Economic Co-operation and Development*) peringkat literasi sains Indonesia pada tahun 2018 berada pada peringkat ke-70 dari 78 negara yang ikut serta, dengan perolehan skor yaitu 396 (Harususilo:2019). Hal itu terjadi karena proses pembelajaran IPA yang kurang memberikan dorongan kepada siswa untuk mampu berpikir kritis. Dengan demikian perlu adanya perbaikan dari proses pembelajaran IPA dengan menggunakan metode yang menarik atau sesuai dengan tingkat zaman serta dapat dilakukan dengan cara mengembangkan literasi sains agar siswa memiliki pengetahuan yang lebih bermakna.

Kenyataan di lapangan berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa di salah satu sekolah di Kabupaten Pacitan pada tanggal 19 Maret 2021 perlu upaya perbaikan dan peningkatan penggunaan media pembelajaran IPA, media yang digunakan masih kurang bervariasi sehingga membuat siswa sulit menangkap materi. Sumber utama dalam kegiatan pembelajaran siswa menerima materi berasal dari buku ajar yang banyak teori dengan sedikit gambar. Hal ini membuat ketertarikan belajar siswa menjadi kurang dan mudah bosan.

Berdasarkan permasalahan di atas, guru sebagai penyampai materi pembelajaran IPA kepada siswa sekolah dasar diharapkan harus mampu menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang mana selain dapat menarik bagi siswa juga dapat mencapai tujuan kurikulum yang telah ditentukan. Penggunaan media pembelajaran yang efektif bisa berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Lestari (2016:148) yang mengungkapkan bahwa siswa lebih senang

dengan penggunaan media pembelajaran karena membuat siswa lebih mudah untuk memahami materi sehingga berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Media pembelajaran yang cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar salah satunya adalah media grafis, yaitu komik. Komik adalah buku berbentuk kartun yang berisi gambar dan rangkaian kata yang dituliskan di dalam *ballons* dengan membentuk sebuah cerita yang dirancang untuk memberikan hiburan bagi para pembaca. Buku komik dapat digunakan secara efektif oleh guru dalam usaha membangkitkan minat, mengembangkan perbendaharaan kata, dan keterampilan membaca, serta memperluas minat baca (Sudjana & Rivai,2020:64).

Keberhasilan penggunaan media komik pada beberapa penelitian diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Arifah (2020) dengan hasil penelitian bahwa media komik interaktif valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA materi perpindahan kalor. Hal ini mungkin adanya kecenderungan banyak siswa lebih menyukai bacaan media hiburan seperti komik dibandingkan dengan membaca buku mata pelajaran. Alasan lain, terdapat banyak gambar yang merangsang peserta didik untuk membaca komik. Berarti dengan ini komik sebagai media yang bersifat sederhana, menggunakan bahasa keseharian serta bersifat informatif dan edukatif yang disertai gambar menarik diharapkan mampu memotivasi meningkatkan pemahaman materi dan pengetahuan siswa.

Terdapat berbagai jenis media komik yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran IPA, diantaranya adalah komik bermuatan etnosains. Hal ini diberikan kepada siswa sebagai upaya untuk mengoptimalkan pembelajaran yang kontekstual dan menguatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Etnosains merupakan pembelajaran yang bermakna memungkinkan siswa belajar sambil melakukan atau "*learning by doing*". *Learning by doing* memungkinkan siswa mampu menghubungkan materi pelajaran yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA dengan pendekatan etnosains diharapkan dapat meningkatkan kecintaan terhadap budaya lokal, menciptakan pembelajaran kontekstual dan bermakna.

Berdasarkan studi awal yang dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2021 dengan guru kelas V di salah satu sekolah di Kabupaten Pacitan, media kontekstual bermuatan budaya dalam bentuk buku komik pada pembelajaran IPA belum tersedia. Menimbang

pentingnya keberadaan media, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengembangan media komik bermuatan etnosains. Peneliti berpikir untuk mengembangkan komik sebagai media pembelajaran karena komik memiliki karakteristik yang dilengkapi dengan tampilan gambar menarik dinilai akan mampu menarik perhatian dan rasa ingin tahu siswa. Materi perpindahan kalor menjadi alternatif pilihan yang tepat sebab materi perpindahan kalor sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Artinya media komik bermuatan etnosains menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya karena materi dapat dikembangkan lebih menarik dan kontekstual sesuai dengan lingkungan dan pengalaman belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang sering disebut *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2015:407), metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk. Kegiatan pertama adalah melakukan penelitian dan studi literatur untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, dan kegiatan kedua adalah pengembangan yaitu uji efektivitas, validasi rancangan yang telah dibuat, sehingga menjadi produk yang teruji dan dapat dimanfaatkan masyarakat luas. Mulyatiningsih (2012:161) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.

Model desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*) yang dikembangkan oleh Aldoobie (2015) untuk menghasilkan desain yang efektif. Berikut tahap-tahap model pengembangan ADDIE, yaitu: (1) *Analysis* atau analisis, tahap analisis merupakan suatu proses yang meliputi *needs assessment* (analisis kebutuhan) dan *task analyse* (analisis tugas); (2) *Design* atau desain, tahap desain dikenal dengan istilah membuat rancangan produk media pembelajaran. Rancangan produk pada tahap ini masih bersifat kontekstual; (3) *Development* atau pengembangan, pada tahap ini berisi kegiatan berupa realisasi rancangan produk. Kerangka yang masih konseptual direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan, pada tahap ini juga dilakukan validasi media oleh beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa;

(4) *Implementation* atau implementasi merupakan penerapan media pembelajaran pada situasi nyata atau dilakukannya ujicoba kelompok kecil; (5) *Evaluate* atau evaluasi bertujuan untuk mengukur kompetensi akhir dari peserta didik sebagai pengguna dan mengetahui peningkatan hasil belajar (literasi sains).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil perhitungan instrumen validasi, perhitungan dari hasil angket respon siswa, dan perhitungan dari hasil tes (*pretest* dan *posttest*). Sedangkan data kuantitatif diperoleh peneliti dari siswa melalui respon dalam penggunaan media komik, serta saran dan masukan dari validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket, dokumentasi dan tes. Wawancara untuk mengumpulkan data awal mengenai proses KBM dan penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA di sekolah. Observasi digunakan untuk mengetahui respon siswa saat menggunakan media pembelajaran komik bermuatan etnosains yang dikembangkan. Angket diberikan kepada validator untuk memperoleh data berupa lembar penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti serta diberikan kepada siswa untuk mengetahui penilaian siswa terhadap media komik bermuatan etnosains yang digunakan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan literasi sains, sebagai alat untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa pada materi perpindahan kalor. Tes diberikan sebagai *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media komik. Teknik analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi analisis kevalidan produk dan analisis data ujicoba (peningkatan literasi sains siswa).

Analisis kevalidan produk dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Perhitungan data dilakukan dengan melakukan perhitungan *mean* dari setiap data yang diperoleh dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2015:280):

$$Mean (me) = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

Mean (M) : Skor rata-rata
 $\sum X$: Jumlah skor yang diperoleh
N : Jumlah item keseluruhan

Berdasarkan rumusan tersebut penilaian hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian mengacu standar pencapaian (skor) yang disesuaikan dengan

kategori yang telah ditetapkan. Tabel konversi data kuantitatif menjadi kualitatif sebagai berikut:

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Skala Lima

Interval Skor	Kategori	Keterangan
4,22 - 5	Sangat valid	Tidak revisi
3,41 - 4,21	Valid	Tidak revisi
2,61 - 3,40	Cukup valid	Perlu revisi
1,80 - 2,60	Kurang valid	Revisi
1 - 1,79	Sangat kurang	Revisi

Analisis data uji coba diperlukan untuk mengetahui peningkatan literasi sains siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran komik bermuatan etnosains. Pendekatan penilaian dilakukan dengan analisis *N-gain* untuk mengetahui adanya peningkatan nilai hasil *pretest* dan *posttest* (tes literasi sains). Adapun rumus *N-gain* yang digunakan sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Setelah hasil *N-gain* diperoleh, dilanjutkan dengan menghitung nilai siswa menggunakan kategori *N-gain* pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Peningkatan Hasil Belajar (Tes Literasi Sains)

Nilai N-gain	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi penurunan
$0,0 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g < 1,00$	Tinggi

(Sundayana, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah media komik bermuatan etnosains yang dikembangkan diproduksi maka dilakukan tahapan penilaian dan uji coba lapangan. Tahap penilaian atau validasi komik bermuatan etnosains dilakukan melalui penilaian para validator serta hasil tes literasi sains melalui uji coba produk pada kelompok kecil. Data uji coba tersebut diuraikan sebagai berikut.

Validitas Komik Bermuatan Etnosains untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa

Validasi produk (komik bermuatan etnosais) yang dikembangkan dilakukan oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta penilaian media komik melalui respon siswa. Hasil validasi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Data hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan penilaian dari ahli materi, diperoleh rerata sebesar 3,8 termasuk dalam kategori “Valid”. Penilaian aspek materi pembelajaran dari 10 aspek penilaian diperoleh data sebesar 80% termasuk dalam kriteria “Baik” dan data sebesar 20% termasuk dalam kriteria “Cukup”. Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Data Hasil Ahli Materi

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	8	80%
Cukup	2	20%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	10	100%

Data Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan penilaian dari ahli media, diperoleh rerata sebesar 3,93 termasuk dalam kategori “Valid”. Penilaian aspek ahli media dari 15 aspek penilaian diperoleh data sebesar 93,3% termasuk dalam kriteria “Baik” dan data sebesar 6,60% termasuk dalam kriteria “Cukup”. Hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Data Hasil Ahli Media

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	14	93,30%
Cukup	1	6,60%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	15	100%

Data Hasil Validasi Ahli Bahasa

Berdasarkan penilaian dari ahli bahasa, diperoleh rerata sebesar 4 termasuk dalam kategori “Valid”. Penilaian dari ahli bahasa dari 8 aspek penilaian diperoleh data

sebesar 100% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Hasil penilaian ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Data Hasil Ahli Bahasa

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	8	100%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	8	100%

Data Hasil Validasi Respon Siswa

Validasi respon siswa dilakukan melalui ujicoba kelompok kecil. Berdasarkan penilaian respon siswa, diperoleh jumlah skor 4,57 termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Penilaian siswa dari 10 aspek penilaian diperoleh data sebesar 100% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Hasil penilaian respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Data Hasil Respon Siswa

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	10	100%
Baik	0	0%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	10	100%

Data Peningkatan Literasi Sains

Berdasarkan tes literasi sains yang diberikan kepada 5 siswa diperoleh nilai *pretest* keseluruhan 275 dan nilai keseluruhan *posttest* 400. Hasil tes literasi sains dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Tes Literasi Sains Siswa

No	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	MAAR	60	80
2.	MH	50	70

No	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
3.	NBP	55	85
4.	OFZU	50	80
5.	MWS	60	85
	Jumlah	275	400

Data tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus *N-gain* untuk mengetahui peningkatan tes literasi sains siswa melalui hasil *pretest* dan *posttest*, dilakukan penghitungan sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

$$\langle g \rangle = \frac{400 - 275}{500 - 275}$$

$$\langle g \rangle = 0,55$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa nilai *N-gain* 0,55 termasuk dalam kriteria peningkatan hasil belajar yang sedang yaitu antara $0,30 \leq g < 0,70$.

Revisi Produk

Berdasarkan penilaian ahli validasi peneliti mendapatkan saran perbaikan produk yang dikembangkan. Beberapa aspek produk (media komik bermuatan etnosains) yang direvisi, antara lain: 1) Aspek tulisan, terdapat pada bagian sampul yaitu pada *font* judul terdapat huruf kapital di tengah kata. 2) Aspek bahasa, pada halaman daftar isi terdapat kata *chapter* yang artinya bagian yang menunjukkan bagian dari sub judul mendapatkan saran untuk mengubah kata *chapter* menjadi bagian. 3) Aspek tampilan, pada setiap halaman belum terdapat nomor halaman. Perbaikan produk dapat dilihat pada gambar berikut.

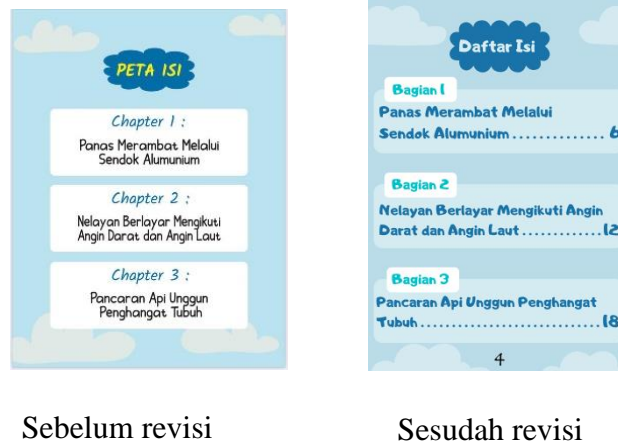


Sebelum revisi



Sesudah revisi

Gambar 1. Sampul Komik Sebelum dan Sesudah Revisi



Gambar 2. Daftar Isi Buku Komik Sesudah dan Sebelum Revisi

Kajian Produk Akhir

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba, diperoleh data hasil produk media komik bermuatan etnosains. Pengembangan media komik dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE. Media buku komik yang dihasilkan sebagai produk akhir adalah media buku komik yang berdasarkan hasil validasi sesuai dengan komentar dan saran perbaikan. Media buku komik yang dikembangkan sesuai produk awal kemudian mendapatkan saran perbaikan dari aspek tulisan, bahasa, dan tampilan. Kemudian dilakukan penilaian (validasi) terhadap media buku komik oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang dinyatakan layak dan dapat di uji cobakan dengan revisi. Melalui uji coba kelompok kecil siswa memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan dengan menggunakan instrumen angket. Hasil respon siswa terhadap media buku komik dinyatakan sangat valid. Siswa juga diberikan tes literasi sains untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains siswa menggunakan media buku komik yang telah dikembangkan. Berdasarkan tes literasi sains diperoleh penerapan media buku komik mampu meningkatkan literasi sains siswa. Ini terlihat dari hasil tes tulis *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan bahwa nilai *N-gain* 0,62 termasuk dalam kriteria peningkatan hasil belajar yang sedang yaitu antara $0,30 \leq g < 0,70$. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa penggunaan media komik bermuatan etnosains ini dapat meningkatkan literasi sains siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Media komik bermuatan etnosains dihasilkan dengan menggunakan tahapan model penelitian pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu: (a) *analysis* (analisis) dengan tahapan analisis kebutuhan dan analisis tugas; (b) *design* (desain) dengan tahap menyusun materi, menyusun konsep buku komik (pembuatan ringkasan cerita, pembuatan *story line*, desain gambar, pewarnaan); (c) *development* (pengembangan) dengan tahap validasi ahli dan uji coba produk; (d) *implementation* (implementasi) uji coba produk dalam kelompok kecil; (e) *evaluation* (evaluasi) pemberian soal tes literasi sains sebagai umpan balik pada siswa. Pengembangan produk dengan menggunakan model penelitian ADDIE melalui tahapan uji coba dan uji validitas ahli dinyatakan “Layak” untuk digunakan dalam uji coba kelompok kecil.

Penelitian ini menghasilkan media komik bermuatan etnosains yang telah melalui tahap uji validitas ahli dan tahapan uji coba kelompok kecil. Uji validitas ahli diperoleh hasil skor rata-rata keseluruhan 3,73. Media komik bermuatan etnosains dapat meningkatkan literasi sains siswa ditunjukkan dengan hasil tes literasi sains melalui *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum siswa menggunakan media komik bermuatan etnosains dengan jumlah skor adalah 275. *Posttest* diberikan setelah siswa menggunakan media komik bermuatan etnosains, dengan perolehan skor keseluruhan dari lima siswa yaitu 400. Peningkatan literasi sains siswa diketahui melalui perhitungan hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus *N-gain*. Peningkatan literasi sains sebanyak 0,55 dengan kategori “Sedang”.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang perlu dipertimbangkan untuk peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagai berikut: (1) Bagi guru SD, disarankan untuk memanfaatkan produk yang dikembangkan sebagai media pendukung buku tema dalam proses pembelajaran. (2) Produk yang dikembangkan ini dapat dijadikan sebagai contoh buku sumber untuk pembelajaran yang bermuatan etnosains. (3) Media komik bermuatan etnosains yang dikembangkan hanya terbatas pada tema 6 sub tema 2 pembelajaran 1, maka disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan suatu produk yang lebih efektif pada materi pokok lainnya. (4) Tokoh dalam buku komik ini hanya menggunakan tokoh yang ada pada buku tema 6 kelas V, maka disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan menggunakan tokoh lain

yang lebih variatif dan menarik untuk siswa. (5) Penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan uji coba instrumen ke subjek lainnya sebelum diberikan ke subjek penelitian guna mendapatkan efektivitas hasil penelitian dan pengembangan yang lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldoobie, Nada. 2015. ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6). 68-72.
- Arifah, Hida. 2020. "Pengembangan Media Komik Interaktif dalam Pembelajaran IPA Materi Perpindahan Kalor di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*. Vol.08 (5).
- Harususilo.2019."Peringkat Lengkap Sains Siswa di 78 Negara, Ini Posisi Indonesia". <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/07/10225401/skor-pisa-2018-peringkat-lengkap-sains-siswa-di-78-negara-ini-posisi>. Diakses pada tanggal 01 Maret 2021 pukul 08:33
- Lestari, Indah, Devi.2016. "Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Sikap Ilmiah". *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. Vol.2(2). Hal. 145-155.
- Mulyatiningsih, Endang.2016. "Pengembangan Model Pembelajaran". <https://scholar.google.co.id/>. Diakses pada tanggal 14 November 2020 pukul 09:54 WIB.
- Sudjana, dan Rivai.2020. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono.2015.*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.