

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK BERBASIS LITERASI SAINS
PADA MATERI GAYA KELAS IV TEMA KEBERAGAMAN DINEGERIKU
SUB TEMA KEBERAGAMAN SUKU BANGSA DAN AGAMA DINEGERIKU**

Anggun Winata¹⁾

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

Ayu Yunike Putri²⁾

Universitas PGRI Rongglawe Tuban

Corresponding Author E-Mail: anggunwinata@gmail.com¹⁾,
ayuyunike884@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Kata kunci:
Literasi sains,
Media, Komik

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kelayakan media berbasis literasi sains pada peserta didik materi macam-macam gaya. Hasil survei PISA dan TIMSS tahun menyatakan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia termasuk dalam kategori rendah. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains adalah melalui media pembelajaran. Media pembelajaran bisa berupa audio, visual, dan audiovisual, untuk siswa kelas IV media visual dapat dengan mudah dipahami siswa pada saat pembelajaran. Media yang akan dipilih dalam penelitian ini adalah media komik berbasis literasi sains. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Pengembangan media pembelajaran berbasis literasi sains dilakukan dengan langkah penelitian dan pengembangan dari model Thiagarajan dan Semmel yang terdiri dari empat langkah yaitu: pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) yang nantinya dijadikan landasan penelitian. Pengembangan media komik Upin & Ipin ini dibuat berdasarkan tujuh indikator literasi sains. Media komik berbasis literasi ini diuji dengan lima validator, yaitu validasi isi, validasi bahasa, validasi kegrafisan, validasi literasi sains, dan validasi pengguna. Hasil uji validasi tersebut menyatakan 80% dari validasi ahli isi, 81,25% dari validasi bahasa, 87,5% dari validasi kegrafisan, 92,86% dari validasi ahli literasi sains, dan 95% dari validasi pengguna. Berdasarkan hasil validasi tersebut validasi ahli isi menunjukkan media komik termasuk dalam kategori layak, sedangkan untuk keempat validasi lainnya menunjukkan media komik ini termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa media komik berbasis literasi ini sangat layak dalam peningkatan kemampuan literasi sains siswa, terutama pada tingkat sekolah dasar.

ABSTRACT

Keywords:

Scientific literacy,
Media, Comic

This study aims to improve the feasibility of science literacy-based media in students of various styles of material. The results of the PISA and TIMSS survey in this year stated that the scientific literacy skills of Indonesian students are in the low category. One of the efforts that can improve scientific literacy skills is through learning media. Learning media can be in the form of audio, visual, and audiovisual, for grade IV students, visual media can be easily understood by students during learning. The media that will be chosen in this research is comic media based on science literacy. This research uses a development research type. The development of learning media based on scientific literacy is carried out by research and development steps from the Thiagarajan and Semmel models which consist of four steps, namely: defining, planning, developing, and disseminating which will later be used as the research foundation. The development of Upin & Ipin's comic media is based on seven indicators of scientific literacy. This literacy-based comic media was tested with five validators, namely content validation, language validation, graphic validation, scientific literacy validation, and user validation. The results of the validation test stated that 80% of the validation of content experts, 81.25% of language validation, 87.5% of graphic validation, 92.86% of validation of scientific literacy experts, and 95% of user validation. Based on the results of the validation, the content expert validation showed that comic media was included in the feasible category, while for the other four validations it indicated that comic media was included in the very feasible category. Based on the data, it can be concluded that this literacy-based comic media is very feasible in increasing students' scientific literacy skills, especially at the elementary school level.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebagai dasar utama untuk meraih dan menuju masa depan yang mandiri, kreatif, dan krisis. Melalui pendidikan, Negara dapat membentuk masyarakat yang mampu membangun negaranya, maka untuk mencapai hal tersebut maka sangat perlu dilakukan perbaikan-perbaikan dalam meningkatkan mutu pendidikan. Sumber daya manusia yang terdidik dapat dipersiapkan melalui pendidikan yang baik. Sumber daya manusia yang dipersiapkan tidak hanya mampu menguasai konsep-konsep, namun mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Banyak cara yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, salah satunya adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan dapat diukur salah satunya melalui kemampuan literasi sains. Menurut NCES (2012:1), literasi sains merupakan pengetahuan dan pemahaman konsep serta proses ilmiah yang diperlukan dalam pembuatan keputusan secara personal, berkontribusi dalam kegiatan kebudayaan dan kemasyarakatan, serta produktivitas ekonomi. Literasi sains dipandang sebagai multidimensional yang tidak hanya pemahaman terhadap pengetahuan sains, namun dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dan mengkaitkan pemahaman

pengetahuan yang diperolehnya dengan kehidupan sehari-hari, serta memahami keterkaitan sains dengan disiplin ilmu lainnya (OECD,2009:12). Hasil survei yang dilakukan oleh *Programme For International Student Assessment* (PISA) menunjukkan skor literasi sains peserta didik Indonesia berturut-turut adalah 393, 395, 395 untuk tahun 2000, 2003, dan 2006 (Bybee et al., 2009:5). Hasil survei PISA tahun 2009 menunjukkan skor literasi sains Indonesia mencapai 383 dan masuk urutan 57 dari 65 negara (Walker,2011:105). Hasil survei PISA tahun 2012 menunjukkan skor literasi sains Indonesia yaitu 382 dan masuk urutan 63 dari 64 negara (OECD,2013:67). Sejalan dengan hasil survei yang dilakukan oleh PISA, berdasarkan survei yang diselenggarakan oleh *Trends In Internasional Mathematics And Science Study* (TIMSS) yang dilakukan setiap empat tahun sekali pada tahun 2007 Indonesia berada di peringkat ke 35 dari 49 negara dan tahun 2011 Indonesia berada di peringkat 40 dari 42 negara (NCES,2012:3). Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi sains Indonesia berada dibawah rata-rata skor internasional.

PISA menerapkan tiga aspek kompetensi sains. Tiga kompetensi tersebut meliputi 1) mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah; 2) menjelaskan fenomena ilmiah, dan yang ke 3) menggunakan bukti ilmiah. Ketiga kompetensi sains tersebut terdapat indikator yang digunakan dalam menentukan literasi sains. Indikator yang digunakan merujuk dari indikator kemampuan literasi sains dari Gormally *et al.* (2012:365). Pengukuran indikator literasi sains tersebut yaitu; (1) mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid; (2) melakukan penelusuran literature yang efektif; (3) memahami elemen-elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap kesimpulan; (4) membuat grafik secara tepat dari data; (5) memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif, termasuk statistic dasar; (6) memahami dan menginterpretasikan statistic dasar; (7) melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data kuantitatif. Berdasarkan hasil survei PISA dan TIMSS, hasil kemampuan literasi sains siswa masih rendah sehingga perlu ditingkatkan kemampuan literasi sains anak. Peningkatan literasi sains dilakukan dengan cara mengembangkan media, karena dengan pengembangan media akan lebih menarik perhatian siswa. Penggunaan media yang menarik dapat menarik perhatian siswa,

Sehingga siswa lebih mudah terfokus pada materi yang diajarkan dengan menggunakan media tersebut. Sehingga pembelajaran pun lebih mudah untuk dipahami siswa. Beberapa media yang digunakan dalam pembelajaran diantaranya adalah media visual, audio, dan audio visual. Namun yang sering digunakan pada saat pembelajaran adalah media visual, karena pada media ini pembuatannya lebih mudah bahan yang dipakaipun sangat mudah digunakan sehingga akan lebih efektif digunakan pada saat pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media media komik. Menurut Waluyanto (2005:51) komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pada konteks ini pembelajaran menunjuk pada sebuah proses komunikasi antara pelajar (siswa) dan sumber belajar (dalam hal ini komik pembelajaran).

METODE PENELITIAN

Model rancangan pengembangan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model Thiagarajan dan Semmel yang dimodifikasi (1974:189). Model rancangan ini

terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Model Thiagarajan dan Semmel sangat cocok untuk pengembangan media pembelajaran. Penggunaan model Thiagarajan dan Semmel dinilai cocok untuk mengembangkan media yang memanfaatkan kreatifitas pendidik dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, model pengembangan Thiagarajan dan Semmel dianggap cocok untuk di implementasikan kepada siswa kelas IV. Melalui pengisian lembar validasi yang dilakukan oleh ahli terhadap masing-masing aspek yang ingin dinilai.

Data hasil validasi akan dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah skor hasil validasi}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$

(Sumber : Elis, 2018:49)

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Produk

Tingkat pencapaian	Kualifikasi
81% -100%	Sangat layak
61% -80%	Layak
41% -60%	Cukup layak
21% -40%	Tidaklayak
0 - 20%	Sangat tidak layak

Diadaptasi dari Riduwan (2015:15).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil kelayakan media pembelajaran berupa komik Upin & Ipin pada kelas IV semester II. Data yang didapat dalam penelitian ini merupakan data nilai kevalidan pengembangan media komik berbasis literasi sains pada materi gaya kelas IV tema keberagaman dinegeriku sub tema keberagaman suku bangsa dan agama dinegeriku oleh para ahli yang terdiri dari ahli isi, ahli bahasa, ahli kegrafisan, ahli literasi sains, dan ahli pengguna.

1. Validasi Ahli Isi

Validasi isi untuk 5 aspek penilaian yang telah dilakukan memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Kriteria Ahli Validasi Isi

No	Indikator penilaian	Skor
1	Media berisi materi pelajaran yang mampu memperdalam pengetahuan siswa.	3
2.	Media berisi materi yang sesuai dengan indikator yang akan dicapai.	3
3.	Media mendorong siswa untuk saling bekerjasama.	3
4.	Media menimbulkan minat siswa.	4
5.	Media menimbulkan minat siswa.	3
Jumlah		16
Rata-rata presentase		80%
Kriteria skor		Layak

Berdasarkan data validasi ahli isi tersebut menunjukkan bahwa materi di media komik Upin & Ipin memiliki kualifikasi layak

2. Validasi Ahli Bahasa

Validasi bahasa untuk 4 aspek penilaian yang telah dilakukan memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Kriteria Ahli Validasi Bahasa

No	Indikator penilaian	Skor
1	Ketepatan penggunaan bahasa berdasarkan EYD	3
2	Penggunaan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa	4
3	Kalimat yang digunakan berurutan	3
4	Penggunaan kalimat efektif	3
Jumlah		13
Rata-rata presentase		81,25%
Kriteria skor		Sangat layak

Berdasarkan data validasi ahli bahasa tersebut menunjukkan bahwa materi di media komik Upin & Ipin memiliki kualifikasi sangat layak.

3. Validasi ahli kegrafisan

Validasi kegrafisan untuk 6 aspek penilaian yang telah dilakukan memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Kriteria Validasi Kegrafisan

No	Indikator penilaian	Skor
1	Ketepatan pemilihan jenis gambar	4
2	Ketepatan pemilihan ukuran gambar	3
3	Ketepatan pemilihan warna	3
4	Kemenarikan menggunakan gambar	4
5	Kesesuaian gambar dengan materi pelajaran	3
6	Memberi ilustrasi mengenai keadaan yang sebenarnya	4
Jumlah		21
Rata-rata Presentase		87,5
Rata-rata Presentase		Sangat layak

Berdasarkan data validasi ahli bahasa tersebut menunjukkan bahwa materi di media komik Upin & Ipin memiliki kualifikasi sangat layak.

4. Validasi Ahli Literasi Sains

Validasi literasi sains untuk 7 aspek penilaian yang telah dilakukan memberikan hasil sebagai berikut

Tabel 5. Hasil Kriteria Validasi Literasi Sains

No	Indikator penilaian	Skor
6	1 Mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid	4
	2 Melakukan penelusuran literature yang efektife	4
	3 Memahami elemen-elemen dalam desaiin penelitian	3
	4 Membuat grafik secara tepat dari data	3
	5 Memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif	4
	6 Memahami dan menginterprestasikan statistic dasar	4
	7 Melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data kuantitatif	4
Jumlah		26
Rata-rata presentasi		92,86%
Kriteria skor		Sangat Layak

Berdasarkan data validasi ahli literasi sains tersebut menunjukkan bahwa materi di media komik Upin & Ipin memiliki kualifikasi sangat layak.

5. Validasi Ahli Pengguna

Validasi literasi sains untuk 5 aspek penilaian yang telah dilakukan memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Kriteria Validasi Literasi Sains

No	Indikator penilaian	Skor
1	Petunjuk penggunaan disajikan dengan jelas.	4
2	Media dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (awet).	3
3	Materi disajikan secara berurutan dan jelas.	4
4	Media menyajikan petunjuk kegiatan yang akan dilakukan guru dan siswa.	4
5	Media mudah dibawa kemana saja	4
Jumlah		19
Rata-rata presentasi		95%
Kriteria skor		Sangat Layak

Berdasarkan data validasi ahli literasi sains tersebut menunjukkan bahwa materi di media komik Upin & Ipin memiliki kualifikasi sangat layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa uji validasi tersebut menyatakan 80% dari validasi ahli isi, 81,25% dari validasi bahasa, 87,5% dari validasi kegrafisan, 92,86% dari validasi ahli literasi sains, dan 95% dari validasi pengguna. Berdasarkan hasil validasi tersebut validasi ahli isi menunjukkan media komik termasuk dalam kategori layak, sedangkan untuk keempat validasi lainnya menunjukkan media komik ini termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa media komik berbasis literasi ini sangat layak dalam peningkatan kemampuan literasi sains siswa, terutama pada tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, Wulandari. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontektual Dilengkapi Glossary Pada Materi Perubahan Iklim Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGSD Ronggolawe Tuban. Vol.15 (1)
- Bybee, R. W. 2009. PISA'S 2006 Measurement of Scientific Literacy: An Insider's Perspective For The U.S. A Presentation for the NCES PISA Research
- Ellys, L.A & Wulandari, 2018. T.S.H. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual*. Tuban : Universitas Pgrri Ronggolawe. Vol. 15(1).
- Gormally, C., Peggy B., & Mary L. 2012. *Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOLS): Measuring Undergraduates' Evaluation of Scientific Information and Arguments*. CBE-Life Sciences Education. Hlm 364–377.

- Hobri, 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Bagan Model Pengembangan Thiagarajan)*. Jember : Pena Salsabila
- Nizam. 2016. Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP. Puspendik.
- National Center for Education Statistics (NCES). 2012. *Highlights From TIMSS 2007: Mathematics and Science Achievement of U.S. Fourth and Eighth-Grade Students in an International Context*. Washington, DC : U.S. Department of Education
- Nizam. 2016. Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP. Jakarta: Puspendik
- OECD. 2003. *First Results from Pisa 2003*: OECD Publishing.
- OECD. 2013. Survey International Program for International Student Assessment (PISA).
- P4TK (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika). 2011. *Instrumen Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Jakarta: P4TK Kemendikbud.
- Walker, M. 2011. *PISA 2009 Plus Results : Performance of 15-year-olds in reading, mathematics and science for 10 additional participants*.
- Winata, A., Cacik, S., & Septia I.R.W. 2018 *Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN Sidorejo 1 Tuban*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGSD Ronggolawe Tuban. Vol. 2 (1)