



## **PEMBUATAN BUKU CERITA IPA YANG MENINGTEGRASIKAN MATERI KEBENCANAAN ALAM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MEMBACA DAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**I. K. Setiawati<sup>1\*</sup>, A. Rusilowati<sup>2</sup>, Khumaedi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>SD N 2 Pemaron

<sup>2</sup>Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

Diterima: 7 Juni 2013. Disetujui: 2 September 2013. Dipublikasikan: Oktober 2013

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengembangkan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi bencana alam untuk siswa kelas IV SD. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan desain penelitian dan pengembangan. Hasil yang diperoleh dalam uji kevalidan yaitu kategori sangat tinggi untuk dimensi materi dan tampilan, kategori tinggi untuk dimensi bahasa. Keterbacaan sudah sesuai dengan tabel konversi SMOG dengan diperkuat metode pertanyaan. Keberterimaan buku cerita IPA memperoleh kategori sangat tinggi. Keefektifan buku cerita IPA dapat meningkatkan literasi membaca pada kategori sedang.

### **ABSTRACT**

The purpose of study to develop science books that integrate natural disaster materials for fourth grade students. This study is conducted by using a design research and development. The results obtained in the test validity of the other category of very high dimensional material and look, high category for the language dimension. Readability is in conformity with the SMOG conversion table with reinforced method of inquiry. Acceptance of science books category of very high gain. The effectiveness of science books can improve reading literacy in the medium category.

© 2013 Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNNES Semarang

**Keywords:** Science Books, Natural Disaster, Reading Literacy, Character Formation

### **PENDAHULUAN**

Guru dituntut harus bisa lebih inovatif dalam pembelajaran IPA. Perlu adanya inovasi pendidikan agar siswa menjadi lebih tertarik untuk terus belajar. Akan lebih dari cukup jika ada suplemen untuk mendukung materi pelajaran. Pada umumnya siswa Sekolah Dasar masih sulit untuk belajar mandiri, harus ada ketertarikan terlebih dahulu terhadap materi pelajaran maupun media untuk menyampaikannya.

Usia anak-anak senang dengan buku bacaan yang di dalamnya terdapat cerita dan gambar menarik penuh warna. Mereka seakan-akan tidak menyadari kalau sedang belajar ketika membaca buku cerita. Buku cerita lebih menarik dan mudah dimengerti oleh anak-anak. Hakikat suatu bacaan anak-anak harus sesuai dengan hakikat alam hidup mereka.

Bacaan anak-anak tidak selamanya berupa cerita fiksi tetapi cerita dapat berasal dari fakta (nonfiksi). Cerita yang menggabungkan fakta dan khayalan dapat dikatakan cerita semi ilmiah (*feature*). *Feature* dibatasi dengan tulisan kreatif yang

\*Alamat korespondensi:  
Email: indras02@yahoo.com

menyajikan ilmu pengetahuan dengan cara bercerita. Isi di dalamnya terdapat tokoh cerita meliputi fakta, peristiwa, sisi lain dari suatu peristiwa.

Salah satu ilmu yang mempelajari fakta yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Contoh ilmu IPA adalah gaya. Ilmu tersebut diajarkan di tingkat Sekolah Dasar (SD) kelas IV. Materi tersebut sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pengetahuan mengenai bencana alam perlu ditanamkan sejak dini sehingga mereka dapat mengetahui perbuatan yang merusak alam dan perbuatan yang dapat mencegah bencana alam tersebut. Selain itu, pengetahuan pola hidup sehat juga dapat diterapkan. Maka, pembelajaran dapat bermakna.

Hasil analisis kebutuhan dengan responden yaitu guru-guru dari lima Sekolah Dasar (SD) bahwa buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam dibutuhkan oleh siswa kelas IV SD. Hasil ini diperkuat dengan responden siswa bahwa buku cerita diperlukan dalam belajar disamping buku paket biasa.

Laporan Komisi Baca Amerika Serikat, "*Becoming a Nation of Readers*" sebagaimana dikutip oleh (Sumardi, 2012), dikatakan bahwa kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh tingkat budaya baca karena membaca adalah salah satu keterampilan dasar manusia yang ingin sukses dalam kompetensi global yang semakin keras. Oleh karena itu, peradaban buku atau penguasaan literasi berkelanjutan menjadi sesuatu yang esensial.

Menurut Suyono sebagaimana yang dikutip oleh (Basuki, 2011), literasi membaca merupakan kemampuan yang melandasi kemampuan berliterasi lainnya. PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) adalah studi internasional tentang literasi membaca untuk siswa Sekolah Dasar kelas IV. Hasil PIRLS 2006 terhadap skor prestasi literasi membaca siswa kelas IV menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor 405 dan berada di bawah rata-rata internasional pada skor 500. Indonesia juga berada pada posisi 41 dari 45 negara (negara bagian) peserta. Hasil ini menggambarkan bahwa anak-anak di Indonesia kurang adanya kebiasaan membaca yang baik sehingga pemahaman bacaan yang dibaca tergolong rendah. Banyak faktor yang menjadi penyebabnya.

Berdasarkan hasil penelitian Geske & Ozola (2008) menyimpulkan bahwa faktor orang tua sangat berpengaruh dalam literasi membaca. Orang tua termasuk guru yang membiasakan anak untuk rajin membaca buku mempunyai peranan besar dalam kemampuan literasi membaca. Kesimpulan selanjutnya yaitu saat usia sepuluh tahun atau anak yang duduk di kelas IV

memiliki potensi yang besar dalam peningkatan literasi membaca kecuali mereka sering membaca buku di perpustakaan atau toko buku.

Banyak siswa kelas IV menyukai cerita dongeng. Selain cerita menarik, biasanya cerita tersebut membawa pesan baik bagi perkembangan moral. Mereka tidak mendapat paksaan untuk berbuat hal-hal kebaikan karena proses penyampaiannya secara tidak langsung. Pembentukan karakter akan masuk dalam diri anak dengan sendirinya. Mumpuniarti (2012) menyebutkan bahwa karakter adalah sebuah sifat-sifat yang mencirikan kepribadian seseorang yang membedakan dengan yang lain.

Besarnya peranan cerita anak terhadap pembentukan kepribadian disampaikan oleh Untari (2012) yaitu dapat dimanfaatkan untuk menanamkan moral dan budi pekerti. Penanaman moral dan budi pekerti sejak usia dini dapat memperbaiki kondisi generasi penerus bangsa saat ini. Pembangunan bangsa dan pembangunan karakter (*nation and character building*) merupakan komitmen nasional yang telah tumbuh dan berkembang dalam kehidupan masyarakat, bangsa dan negara Indonesia. Tujuan pendidikan karakter tersebut untuk pembentukan karakter yang terwujud dalam kesatuan esensial si subjek dengan perilaku dan sikap hidup yang dimilikinya (Harsubenowati, 2006).

Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam untuk siswa kelas IV SD, menentukan kevalidan/kelayakan, mengetahui keterbacaan, menentukan keefektifan dalam peningkatan literasi membaca, mengetahui keberterimaan, menentukan keefektifan dalam pembentukan karakter.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan (*research and development design*). Desain penelitian ini dibagi dalam empat tahap yaitu studi pendahuluan, perancangan, pengembangan, dan validasi program. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD. Guru yang digunakan sebagai subjek validator adalah guru kelas IV di SD Negeri 2 Pemaron, SD Negeri 3 Pemaron Kecamatan Brebes, dan SD Negeri 1 Patemon Kecamatan Gunungpati. Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Patemon sebagai subjek skala terbatas dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Pemaron sebagai subjek skala luas tahun ajaran 2012/2013. Sampel yang diambil berdasarkan *simple random sampling*.

Uji terbatas dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen jenis pre-experimental (one shot case study). Uji terbatas ini bertujuan mengetahui sejauh mana keberterimaan dan keterbacaan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam. Keberterimaan akan diuji melalui angket dan keterbacaan buku cerita IPA akan digunakan formula SMOG dengan diperkuat metode tanya jawab.

Uji skala luas dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen jenis pre-experimental (one group pretest-posttest). Sebelum soal diberikan, soal dianalisis terlebih dahulu pada skala terbatas. Analisis ini meliputi validitas isi, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Keberhasilan pemberian buku cerita IPA akan terlihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test yang akan menunjukkan literasi membaca siswa khususnya proses pemahaman baik materi gaya maupun materi kebencanaan alam. Uji skala luas juga dapat menilai karakter siswa di dalam sekolah dan di luar sekolah. Karakter yang dirujuk adalah 18 karakter.

Skala penilaian uji kevalidan/kelayakan dan keberterimaan berdasarkan skala (Suharsimi, 2002). Keberhasilan kevalidan/kelayakan buku cerita IPA minimal berada pada kategori cukup yang meliputi aspek materi, bahasa dan tulisan. Keberhasilan keberterimaan buku cerita IPA minimal pada kategori tinggi. Validitas isi berdasarkan silabus Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan reabilitas dicari dengan menggunakan rumus K-R.20. Tingkat kesukaran dan daya pembeda soal berpedoman pada (Suharsimi, 2002). Setelah analisis soal dilakukan, peningkatan hasil pre-test dan post-test akan diketahui melalui rumus gain ternormalisasi (Hake, 1998) dan akan berhasil minimal pada kategori sedang. Uji pengamatan karakter akan berhasil jika dicapai kategori minimal mulai terlihat melalui skala yaitu belum terlihat, mulai terlihat, mulai berkembang, dan membudaya (Sahlan, 2012).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam dibuat berdasarkan langkah penyusunan cerita (Rampan, 2012). Buku cerita ini berfungsi sebagai suplemen belajar. Pertama yang dilakukan adalah menentukan tema. Tema buku cerita ini adalah belajar dari alam. Siswa kelas IV SD banyak menghabiskan waktu untuk bermain terutama di alam. Salah satu jalan memasuki dunia anak melalui cerita sehingga terjadi keterlibatan pemahaman, mental, dan emosi antara yang bercerita

dengan anak.

Tokoh utama buku cerita IPA ini yaitu anak-anak kelas IV SD, sedangkan tokoh sampingan diperankan oleh orang tua atau guru. Pemberian materi dalam cerita secara tidak langsung tersampaikan oleh tokoh utama, meskipun dalam bimbingan tokoh sampingan. Syarat cerita agar digemari anak-anak yaitu adanya pengalihan pola pikir orang dewasa kepada dunia mereka, keberadaan jiwa dan sifat mereka.

Latar dan alur dibuat tidak jauh dari aktivitas anak-anak. Cerita dapat terjadi di sekolah, rumah, atau alam sekitar dan berlangsung saat belajar di sekolah atau liburan sekolah. Cerita-cerita ini mempunyai alur kronologis. Rasa ingin tahu siswa menjadi senjata utama untuk membuat alur cerita agar menarik imajinasi dan emosi siswa. Materi bacaan yang menarik akan memotivasi siswa membaca dengan sungguh-sungguh sehingga dapat menunjang pemahaman mereka. Untuk menjelaskan konsep IPA dengan bercerita, penulis mempunyai beberapa gaya. Gaya yang dimaksud antara lain: 1) Penulis menghadirkan tokoh utama anak-anak yang cerdas dan kritis; 2) Penulis menghadirkan tokoh sampingan untuk membimbing tokoh utama; 3) Setiap cerita terdapat gambar berwarna. Gambar tersebut menerangkan keadaan cerita. Selain itu, terdapat gambar kartun yang akan membuat buku cerita ini lebih menarik; 4) Gaya bahasa sesuai dengan tingkat keterbacaan siswa kelas IV SD yang sudah dianalisis dengan formula SMOG. Bahasa yang digunakan tidak jauh dari bahasa anak-anak; 5) Setiap cerita mengandung pesan moral baik sehingga akan terbentuk karakter yang sudah ditetapkan Depdiknas dalam diri siswa; 6) Terdapat pengetahuan tambahan yaitu pola hidup sehat. Menurut (Suharjana, 2012), pola hidup sehat yaitu kebiasaan hidup yang berpegang pada prinsip menjaga kesehatan; 7) Setiap cerita terdapat kesimpulan, baik konsep IPA, kebencanaan alam, nilai karakter, maupun pola hidup sehat. Kesimpulan ini akan membantu proses pemahaman siswa; dan 8) Setiap cerita juga terdapat soal-soal untuk menguji pemahaman siswa. Soal ini akan membuat siswa tertantang sehingga siswa akan lebih senang membaca.

Halaman depan dari buku cerita ini berisikan gambar kartun seorang profesor dan judul. Tampilan halaman depan dibuat berwarna. Selain itu, jenis huruf dibuat variasi. Judul buku cerita ini adalah "Profesor IPA Punya Cerita". Dalam penyajian materi, siswa tidak akan merasa berhadapan langsung dengan sebuah materi pelajaran seperti yang mereka lakukan seperti dengan buku pelajaran biasa. Pentingnya buku

cerita disebutkan oleh Ganea *et al.* yang dikutip oleh Karniol (2012) bahwa pentingnya buku cerita dapat mengajak anak-anak untuk masuk dalam fantasi cerita. Cerita tersebut akan membuat anak tidak jenuh dalam belajar IPA.

Pada uji kevalidan/kelayakan yang dilakukan pada tiga orang guru SD kelas IV menunjukkan bahwa buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam masuk dalam kriteria layak. Kevalidan/Kelayakan ini meliputi aspek tampilan, aspek bahasa, dan aspek materi. Hasil uji kevalidan/kelayakan ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Uji Kevalidan/Kelayakan

No	Dimensi	%	Kriteria
1.	Tampilan	83,33	Sangat tinggi
2.	Bahasa	79,17	Tinggi
3.	Materi	90	Sangat tinggi

Hasil angket menyatakan dimensi materi dan dimensi tampilan memperoleh kategori sangat tinggi, sedangkan dimensi bahasa memperoleh kategori tinggi. Kevalidan/kelayakan buku cerita sudah dinyatakan berhasil dalam penelitian ini karena sudah lebih dari target yaitu lebih dari kategori cukup.

Komentar yang diberikan oleh tiga guru kelas IV SD ialah buku cerita ini mempunyai daya tarik yang lebih daripada buku pelajaran pada umumnya. Daya tarik tersebut terletak pada penyajiannya yang berupa sebuah cerita dengan dilengkapi gambar-gambar penuh warna. Dengan faktor inilah tingkat kebosanan siswa dalam belajar bisa berkurang. Adapun saran yang diberikan ialah mengenai pemberian contoh dan evaluasi. Pemberian contoh dan evaluasi diharapkan lebih banyak lagi disampaikan agar siswa menjadi lebih mantap konsepnya.

Pengukuran keterbacaan suatu bacaan sekolah dasar menggunakan formula *SMOG* (*Simplified Measure of Gobbledygoo*). Formula *SMOG* dapat digunakan untuk memprediksi kesesuaian suatu bacaan sebelum digunakan sebagai bahan ajar. Buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam sudah sesuai dengan tabel konversi formula *SMOG*. Untuk usia 9 tahun, jumlah total  $\geq 3$  suku kata adalah 31 – 42 kata, sedangkan usia 10 tahun adalah 43-56 kata. Rincian jumlah kata  $\geq 3$  sukukata setiap cerita ditunjukkan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Jumlah Kata yang  $\geq 3$  Sukukata

No.	Judul Cerita	Jumlah
1.	Bermain dan Belajar pada Hari Minggu	39 kata
2.	Naik Delman	34 kata
3.	IPA yang Menyenangkan	44 kata
4.	Rumahku, Istanaku	41 kata
5.	Apa Artu Bencana Itu?	35 kata
6.	Mengungsi Karena Banjir	41 kata
7.	Belajar di Hutan	46 kata

Keterbacaan buku cerita IPA juga diperkuat dengan metode pertanyaan. Pertanyaan tersebut berhubungan dengan isi setiap cerita. Metode pertanyaan ini diujikan dalam skala terbatas. Hasil yang diperoleh sudah mendekati 100% sehingga dapat dikatakan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam ini sudah sesuai dengan tingkat kemampuan membaca siswa kelas IV SD. Hasil analisis dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Metode Pertanyaan

No.	Kode Peserta tes	Jumlah Soal yang Benar	Skor (%)
1.	AA	30	85,7
2.	AB	30	85,7
3.	AC	32	91,4
4.	AD	33	94,3
5.	AE	29	82,9
6.	AF	32	91,4
7.	AG	31	88,5
8.	AH	30	85,7
9.	AI	33	94,3
10.	AJ	33	94,2

Keefektifan buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam dalam meningkatkan literasi membaca dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Sebelum *pre-test* maupun *post-test* dilakukan, soal-soal diujikan terlebih dahulu dalam skala terbatas. Siswa diberikan waktu 3 hari untuk membaca semua cerita. Selanjutnya mereka diberikan 25 soal pilihan ganda dan diberi waktu mengerjakan 20 menit. Hasil pekerjaan mereka dianalisis validitas isi, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal.

Pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan indikator dalam silabus yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Reabilitas soal dihitung dengan rumus K.R. 20 dan menghasilkan  $r_i$  hitung sebesar 0,782. Dengan  $k = 10$  taraf kesalahan 5% = 0,632 dan taraf kesalahan 1% = 0,765. Karena  $r_i$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% ( $0,782 > 0,765 > 0,632$ ), maka dapat disimpulkan instrumen soal reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian. Analisis taraf kesukaran soal menghasilkan data yaitu 8 soal yang tergolong mudah, 9 soal yang tergolong mendekati mudah, dan 8 soal yang tidak tergolong mudah maupun sukar. Setelah taraf kesukaran soal sudah diketahui, maka daya pembeda juga dapat diketahui. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut: 1) Daya pembeda yang bernilai 0,2 sebanyak 9 soal; 2) Daya pembeda yang bernilai 0,6 sebanyak 9 soal; 3) Daya pembeda yang bernilai 0 sebanyak 7 soal.

Setelah analisis soal sudah diketahui, dan sudah memenuhi kriteria baik, selanjutnya peningkatan antara hasil pre-test dan post-test diketahui. Peningkatan itu sebesar 0,5 dan masuk dalam kategori sedang. Dalam penelitian ini,

peningkatan literasi membaca dalam kategori pemahaman materi sudah dinyatakan berhasil karena sudah memenuhi target yaitu dalam kategori sedang.

Keberterimaan dalam penelitian ini adalah sejauh mana siswa dapat menerima buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam. Keberterimaan ini dapat diketahui melalui angket. Uji keberterimaan diberikan siswa dalam skala terbatas dan skala luas. Ada 10 siswa dalam skala terbatas dan 33 siswa dalam skala luas. Rincian hasil keberterimaan buku cerita IPA ditunjukkan Tabel 4.

Indikator uji keberterimaan antara lain tingkat kepuasan subjek, kriteria pendidikan, kriteria tampilan, dan pengaruh terhadap pembaca. Dari hasil analisis angket keberterimaan didapatkan bahwa tiap-tiap indikator mendapat hasil rata-rata skor 90,75%. Dalam kategori (Suharsimi, 2002) nilai 90,75% masuk dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini berarti buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam dapat diterima sangat baik oleh siswa khususnya kelas IV SD dan sudah dinyatakan berhasil karena lebih dari target yaitu pada kategori tinggi.

Peningkatan literasi membaca (pemahaman materi) berhubungan dengan keterampilan

**Tabel 4.** Hasil Analisis Uji Keberterimaan

No.	Indikator	Pertanyaan Nomor	%	Kriteria
1.	Tingkat Kepuasan Subjek			
	a. Rasa senang membaca buku cerita IPA	4	88,95	Sangat tinggi
	b. Sering membaca buku cerita IPA	5	91,86	Sangat tinggi
	c. Tertarik dengan cerita, materi dan gambar buku cerita IPA	7	88,37	Sangat tinggi
2.	Kriteria Pendidikan			
	a. Pembelajaran instruksional			
	1) Dapat digunakan sebagai suplemen belajar	6	92,44	Sangat tinggi
	2) Dapat dikembangkan untuk materi IPA lain atau mata pelajaran lain	10	91,28	Sangat tinggi
	b. Isi materi			
	Isi materi bermanfaat untuk mata pelajaran IPA	8	91,86	Sangat tinggi
3.	Kriteria Tampilan			
	Desain tampilan menarik	9	87,79	Sangat tinggi
4.	Pengaruh terhadap Pembaca (siswa)			
		1	91,28	Sangat tinggi
		2	90,11	Sangat tinggi
		3	93,60	Sangat tinggi
	<b>Rata-rata</b>		90,75	Sangat tinggi

**Tabel 5.** Hasil Pengamatan Karakter di Lingkungan Sekolah

No.	Karakter	Nilai yang diperoleh			Membudaya
		Belum Terlihat	Mulai Terlihat	Mulai Berkembang	
1.	Religius	-	10 siswa	23 siswa	-
2.	Jujur	-	18 siswa	15 siswa	-
3.	Toleransi	-	12 siswa	21 siswa	-
4.	Disiplin	-	21 siswa	12 siswa	-
5.	Kerja Keras	-	14 siswa	16 siswa	3 siswa
6.	Kreatif	4 siswa	19 siswa	10 siswa	-
7.	Mandiri	1 siswa	17 siswa	15 siswa	-
8.	Demokratis	9 siswa	15 siswa	9 siswa	-
9.	Rasa Ingin Tahu	2 siswa	15 siswa	12 siswa	4 siswa
10.	Semangat Kebangsaan	8 siswa	21 siswa	4 siswa	-
11.	Cinta Tanah Air	3 siswa	30 siswa	-	-
12.	Menghargai Prestasi	7 siswa	16 siswa	8 siswa	2 siswa
13.	Cinta Damai	2 siswa	7 siswa	24 siswa	-
14.	Bersahabat/ Komunikatif	2 siswa	17 siswa	14 siswa	-
15.	Gemar Membaca	-	17 siswa	12 siswa	4 siswa
16.	Peduli Sosial	-	18 siswa	15 siswa	-
17.	Peduli Lingkungan	2 siswa	12 siswa	19 siswa	-
18.	Tanggung Jawab	1 siswa	14 siswa	18 siswa	-
	<b>Jumlah (%)</b>	<b>6,90</b>	<b>49,37</b>	<b>41,58</b>	<b>2,63</b>

**Tabel 6.** Hasil Pengamatan Karakter di Luar Sekolah

No.	Karakter	Nilai yang diperoleh			Membudaya
		Belum Terlihat	Mulai Terlihat	Mulai Berkembang	
1.	Religius	-	18 siswa	15 siswa	-
2.	Jujur	-	9 siswa	22 siswa	2 siswa
3.	Toleransi	6 siswa	20 siswa	7 siswa	-
4.	Disiplin	-	25 siswa	7 siswa	1 siswa
5.	Kerja Keras	-	18 siswa	15 siswa	-
6.	Kreatif	2 siswa	24 siswa	7 siswa	-
7.	Mandiri	5 siswa	25 siswa	3 siswa	-
8.	Demokratis	28 siswa	5 siswa	-	-
9.	Rasa Ingin Tahu	4 siswa	20 siswa	8 siswa	1 siswa
10.	Semangat Kebangsaan	27 siswa	6 siswa	-	-
11.	Cinta Tanah Air	28 siswa	5 siswa	-	-
12.	Menghargai Prestasi	-	11 siswa	15 siswa	7 siswa
13.	Cinta Damai	4 siswa	14 siswa	15 siswa	-
14.	Bersahabat/ Komunikatif	1 siswa	8 siswa	24 siswa	-
15.	Gemar Membaca	-	13 siswa	20 siswa	-
16.	Peduli Sosial	1 siswa	21 siswa	11 siswa	-
17.	Peduli Lingkungan	5 siswa	19 siswa	9 siswa	-
18.	Tanggung Jawab	11 siswa	22 siswa	-	-
	<b>Jumlah (%)</b>	<b>20,53</b>	<b>47,64</b>	<b>29,97</b>	<b>1,85</b>

afektif siswa. Menurut Snow *et al.* yang dikutip oleh (Lacina & Mathews, 2012) menyatakan keterampilan afektif (sikap) dapat membuat anak berhasil dalam belajar. Buku cerita IPA mempunyai peran yang cukup dalam pembentukan karakter siswa. Karakter ini berpedoman pada 18 karakter yang sudah ditetapkan Depdiknas. Setiap karakter mempunyai beberapa indikator yang dapat diamati di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Hasil pengamatan pembentukan karakter siswa di dalam sekolah ditunjukkan Tabel 5 dan di luar sekolah ditunjukkan Tabel 6. Target peneliti yaitu minimal pada kategori mulai terlihat. Dalam pembentukan karakter di dalam sekolah sudah dikatakan berhasil karena  $93,1\% \geq$  kategori mulai terlihat. Dalam pengamatan karakter di luar sekolah juga sudah dikatakan berhasil karena  $79,47\% \geq$  kategori mulai terlihat.

### PENUTUP

Buku cerita IPA yang mengintegrasikan materi kebencanaan alam dikembangkan dengan mengutamakan penyajian materi dalam bentuk cerita yang dilengkapi dengan gambar berwarna. Hasil analisis uji kevalidan/kelayakan diperoleh persentase 90% untuk dimensi materi, 83,33% untuk dimensi tampilan, dan 79,17% untuk dimensi bahasa. Analisis keterbacaan menggunakan formula *SMOG* sesuai dengan tabel konversi *SMOG* dan diperkuat dengan metode pertanyaan. Keberterimaan dinyatakan sangat tinggi karena diperoleh skor rata-rata 90,75%. Keefektifan dalam meningkatkan literasi membaca sebesar 0,5 berada pada kategori sedang. Keefektifan dalam pembentukan karakter juga sudah memenuhi target penelitian yaitu pada kategori minimal mulai terlihat. Pembentukan karakter di lingkungan sekolah sudah dikatakan berhasil karena  $93,1\% \geq$  kategori mulai terlihat. Dalam pengamatan karakter di luar sekolah juga sudah dikatakan berhasil karena  $79,47\% \geq$  kategori mulai terlihat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, I. A. 2011. Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SD Berdasarkan Tes Internasional dan Tes Lokal. *Jurnal Bahasa dan Seni*, 39 (2): 202-212. Tersedia di <http://sastra.um.ac.id/> [diakses 12-09-2012].
- Geske, A & Ozola, A. 2008. Factors Influencing Reading Literacy at The Primary School Level. *Problems of Education in The 21<sup>st</sup> Century*, 6 (1): 71-77. Tersedia di <http://www.jbse.webinfo.lt> [diakses 18-12-2012].
- Hake, R.R. 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *Am. J. Phys.*, 66 (1): 64-74.
- Harsubenowati. 2006. Pendidikan Karakter dan Pola Kepemimpinan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 12 (1): 30-45. Tersedia <http://isjd.pdii.lipi.go.id/> [diakses 18-12-2012].
- Karniol, R. 2012. *Storybook-Induced Arousal and Preschoolers' Empathic Understanding of Negative Affect in Self, Others, and Animals in Stories*. *Journal of Research in Childhood Education*, 26 (3): 346-358. Tersedia di <http://infotrac.galegroup.com/itweb> [diakses 12-09-2012].
- Lacina, J. & Mathews, S. 2012. Using Online Storybooks to Build Comprehension. *Journal of Research in Childhood Education*, 88 (3): 155-161. Tersedia di <http://infotrac.galegroup.com/itweb> [diakses 12-09-2012].
- Mumpuniarti. 2012. Pembelajaran Nilai Keberagaman dalam Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Inklusi. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2 (3): 248-257. Tersedia di <http://lpmp.uny.ac.id/> [diakses 18-12-2012].
- Rampan, K.L. 2012. *Dasar-dasar Penulisan Cerita Anak-anak. Kreatif Menulis Cerita Anak*. Bandung: Nuansa.
- Sahlan, A. & Prastyo, A.T. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suharjana. 2012. Kebiasaan Berperilaku Hidup Sehat dan Nilai-nilai Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2 (2): 189-201. Tersedia di <http://lpmp.uny.ac.id/> [diakses 18-12-2012].
- Suharsimi, A. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumardi. 2012. *Bagaimana Menciptakan Cerita Anak yang Unggul. Kreatif Menulis Cerita Anak*. Bandung: Nuansa.
- Untari, M.F.A., Supriyabto, T & Mardikantoro, H.B. 2012. Pengembangan Cerita Anak Berwawasan Budi Pekerti Bagi Pendidikan Karakter. *Primary Education*, 12 (1): 1-5. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/> [diakses 12-10-2012].