

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA BERBASIS KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF TINGKAT SMP

Ahmad Juan Anidom, Sri Hartini, dan Mustika Wati
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam Banjarmasin
ahmad.juan@gmail.com, t2n_fis@yahoo.com, dan mustika_bjb@yahoo.co.id

ABSTRACT: *The reason of activities about development of teaching material about substance and its form's lesson with principle of creative thinking ability for junior high school at class VII-A SMPN 15 Banjarmasin because creative thinking ability of students si to lack and the students are less able to understand the book package. The aims of this research are (1) describe about the validity of the developed teaching material, (2) describes about the creative thinking ability of students after they use developed teaching material, (3) describe about the response of students to developed teaching material. The method of research activities is the research and development with ADDIE model development (Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate). Techniques for collecting the data is used validation sheet, observation sheets, and questionnaires. Analysis data techniques is used validity of theoretical (logic), and calculation of average percentage based on predefined category. The results of activities showed that (1) developed teaching material in category very valid and can be used as learning media of substance and its form's lesson, (2) creative thinking ability of students after they use the developed teaching material in category very good, (3) response of students to developed teaching material in category very good.*

Key words: *development of teaching material, creative thinking ability, substance and its form's lesson.*

PENDAHULUAN

Tujuan menjadikan manusia yang kreatif tersebut sangatlah diharapkan oleh pemerintah. Masalah yang berkaitan dengan hal tersebut di Indonesia adalah belum tersentuhnya sisi kreativitas siswa dalam kurikulum-kurikulum yang telah dibuat sebelumnya dan hal tersebut juga diakui oleh Syamsul Gultom selaku Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Penjamin Mutu Pendidik Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

dalam sosialisasi di Jogjakarta 23 Februari 2013. Syamsul Gultom menjelaskan dua per tiga kreativitas ditentukan oleh pendidikan, dan hanya satu per tiga ditentukan oleh gen, oleh karena itu pendidikan harus bisa mendorong siswa agar lebih kreatif. Kemampuan berpikir kreatif siswa adalah modal bagi siswa agar mampu mengikuti perubahan zaman serta mencari solusi dalam menyelesaikan masalahnya. (Kompas, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara kepada kelas VII-A SMPN 15 Banjarmasin pada tanggal 12 September 2013 ditemukan masalah umum lain yang timbul mengenai buku paket yaitu siswa mengalami kesusahan dalam memahami isi buku tersebut karena buku paket dinilai kurang komunikatif. Mengenai buku paket yang dibagikan kepada siswa sebenarnya didesain untuk guru dalam membawakan pembelajaran dan bukan dirancang untuk kebutuhan belajar siswa secara mandiri. Masalah mengenai buku pegangan yang kurang atau tak ada buku penunjang lain selain buku paket yang diberikan dapat diatasi dengan pembuatan bahan ajar sendiri dengan mengutamakan kebutuhan siswa dan lebih komunikatif dalam pembuatannya sehingga siswa lebih tertarik dalam membaca dan mampu belajar secara mandiri. Fungsi buku dapat digantikan dengan penggunaan bahan ajar, dimana bahan ajar sangat berguna agar siswa dapat belajar dan mengulangi pembelajaran secara mandiri dan terarah (Ibrahim, 2011: 126).

Pengembangan bahan ajar pada materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif tingkat SMP ini dipilih dengan pertimbangan bahwa untuk memahami materi ajar fisika memerlukan pemikiran kreatif dan

pengulangan dirumah untuk menyelesaikan berbagai permasalahan fisika. Proses mengembangkan bahan ajar ini dibuat harus mampu membuat kondisi yang dapat mendorong timbulnya pertanyaan dari dalam diri siswa, menghasilkan sesuatu, menekankan inisiatif diri untuk menggali, mengamati, bertanya, merasa, mengklasifikasikan, mencatat, menerjemahkan, memperkirakan, menguji hasil perkiraan, mengomunikasikan, saling berpendapat agar dapat memandang suatu hal lebih bervariasi, mendukung fantasi anak, dan mendorong siswa belajar dan melakukan kegiatan-kegiatan tanpa suasana penilaian. Peneliti yakin dengan bahan ajar yang dikembangkan mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa (Ngalimun dkk., 2013).

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif siswa setelah diterapkan bahan ajar materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan, (2) mendeskripsikan validitas bahan ajar materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan yang dikembangkan, dan (3) mendeskripsikan respon siswa

setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Kegiatan yang dilakukan disebut metode penelitian dan pengembangan (*research and development*), karena akan mengembangkan produk berupa bahan ajar pada materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif tingkat SMP untuk kelas VII.

Langkah-langkah pengembangan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan Model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*).

Subjek penelitian menggunakan kelas VII-A SMPN 15 Banjarmasin yang terdiri dari 31 siswa yaitu 15 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan yang umumnya berusia antara 12 tahun sampai 14 tahun, sehingga mereka masuk dalam kategori

tahap operasi formal. Penelitian di kelas VII-A ini berlangsung dari tanggal 26, 28, dan 29 November 2013 yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 di kelas VII-A SMPN 15 Banjarmasin yang beralamat di jalan Kuin Utara RT. 04 No. 6 Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan adalah Bahan Ajar Materi Zat dan Wujudnya Berbasis Kemampuan Berfikir Kreatif Tingkat SMP.

Bahan ajar di validasi oleh Sri Hartini, M. Sc dan Edy Junaidi, M. Pd agar menghasilkan bahan ajar yang berkualitas, valid, reliabel, dan dapat digunakan di sekolah sebagai sarana penunjang kegiatan belajar mengajar. Hasil validasi bahan ajar pada materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif tingkat SMP dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi bahan ajar

Uraian	Persentase	Kategori	Rata-rata	Reliabilitas
A. Materi				
1. Kesesuaian materi dengan KD	100,00%	Sangat valid		
2. Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami.	100,00%	Sangat valid	95,83%	95,65% (Baik)
3. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	100,00%	Sangat valid	(Sangat Valid)	
4. Terdapat gambar yang dapat membantu siswa untuk memahami	100,00%	Sangat valid		

Lanjutan Tabel 1

materi dan tugas.				
5. Materi dalam bahan ajar disajikan secara sistematis.	87,50%	Sangat valid		
6. Soal-soal evaluasi dalam kegiatan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.	87,50%	Sangat valid		
B. Kebahasaan				
1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa dan mudah dipahami.	75,00%	Cukup valid	79,17% (Cukup valid)	94,74% (Baik)
2. Bahasa yang digunakan bahasa Indonesia baku	75,00%	Cukup valid		
3. Bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif	87,50%	Sangat valid		
C. Kerangka Bahan Ajar (Lay-Out)				
1. Penampilan sampul bahan ajar menarik.	87,50%	Sangat valid		
2. Penggunaan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman.	100,00%	Sangat valid		
3. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca.	100,00%	Sangat valid		
4. Perbandingan huruf yang sesuai antara judul, sub judul dan isi naskah.	87,50%	Sangat valid	92,86% (Sangat valid)	92,31% (Baik)
5. Konsistensi tata letak dan format pengetikan dengan format kertas yang digunakan.	87,50%	Sangat valid		
6. Kesesuaian ukuran gambar dan tabel dengan kebutuhan di dalam materi dan tugas.	87,50%	Sangat valid		
7. Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal, miring, atau berwarna).	100,00%	Sangat valid		
D. Kemampuan Berpikir Kreatif				
1. Bahan ajar yang dibuat sesuai untuk melatih rasa ingin tahu siswa.	75,00%	Cukup valid		
2. Bahan ajar yang dibuat sesuai untuk melatih kemampuan siswa dalam mencari masalah.	87,50%	Sangat valid		
3. Bahan ajar yang dibuat sesuai untuk melatih kemampuan siswa dalam mencari cara-cara yang dapat dipakai dalam menyelesaikan masalah.	100,00%	Sangat valid	87,50% (Sangat valid)	91,43% (Baik)
4. Bahan ajar yang dibuat sesuai untuk melatih siswa tidak mudah menyerah dan berusaha keras.	87,50%	Sangat valid		
5. Bahan ajar yang dibuat sesuai untuk	87,50%	Sangat		

Lanjutan Tabel 1

melatihkan kemampuan siswa dalam menilai suatu hal.

valid

Persentase total	90,48% (Sangat valid)
Rata-rata reliabilitas	93,42% (Baik)

Bahan ajar yang dikembangkan telah bersesuaian dengan aturan Depdiknas yang harus memenuhi sarat berikut: (1) mampu membelajarkan siswa secara mandiri (*self Instructional*), (2) seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kopetensi yang dipelajari terdapat dalam satu bahan ajar secara utuh (*self contained*), (3) bahan ajar yang dibuat dapat berdiri sendiri (*stand alone*), (4) memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi (*adaptive*), (5) bahan ajar yang dikembangkan haruslah bersahabat dengan pemakainya (*user frendly*) (Asyhar, 2012).

Bahan ajar juga telah bersesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Ibrahim dimana bahan ajar yang

dibuat harulah memenuhi beberapa kriteria seperti berikut: (1) ditulis dan dirancang untuk siswa, (2) gaya penulisan komunikatif dan semi formal,(3) kepadatan materi disesuaikan berdasar kebutuhan siswa,(4) struktur berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi akhir, dan (5) memberikan rangkuman tentang pembelajaran (Ibrahim, 2011).

Kemampuan Berfikir Kreatif

Ujicoba dilakukan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif yang diinginkan saat menggunakan Bahan Ajar Materi Zat dan Wujudnya Berbasis Kemampuan Berfikir Kreatif Tingkat SMP di kelas VII-A. Didapatkan kemampuan berfikir kreatif pada pertemuan I, II, dan III. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kemampuan berfikir kreatif siswa

Aspek yang Diamati	Nilai Pertemuan			Rata-rata	
	I	II	III	Nilai	Kategori
Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu topik	69,92 %	74,22 %	76,52 %	74,60 %	Baik
Menyebutkan masalah yang ada dalam suatu topic	73,05 %	77,34 %	78,41 %	76,75 %	Sangat baik
Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menyelesaikan masalah	75,39 %	77,34 %	79,92 %	78,49 %	Sangat baik
Tidak mudah menyerah dan berusaha keras	78,13 %	79,30 %	80,30 %	79,57 %	Sangat baik
Memberikan pendapatnya atau penilaian terhadap suatu masalah atau kesimpulan yang	73,83 %	75,39 %	76,52 %	75,27 %	Sangat baik

Lanjutan Tabel 2
dibuat kelompok lain

Rata-rata semua aspek	74,14 %	76,72 %	78,33 %	76,40 %	Sangat baik
Reabilitas				93,48 %	Baik

Bahan ajar berhasil melatih aspek-aspek berfikir kreatif yang diinginkan, aspek tersebut meliputi: (1) rasa ingin tahu yang tinggi, (2) mampu menemukan dan menyebutkan masalah, (3) mampu menemukan cara pemecahan, (4) memiliki ketekunan yang tinggi dan tidak mudah menyerah, dan (5) berani menyatakan pendapat dan keyakinannya. Aspek tersebut merupakan pandangan kreativitas sebagai ciri *non-aptitude* dan kreativitas

yang dipandang sebagai suatu proses. (Munanadar, 2009: 10). Hal ini menandakan bahan ajar yang dikembangkan mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir kreatif.

Respon Siswa

Respon siswa terhadap bahan ajar pada materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif tingkat SMP dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Respon motivasi siswa

Aspek	Respon Motivasi Siswa	
	Persentase rata-rata	Kategori
A : <i>Attention</i> (perhatian)	79,29%	Sangat baik
R : <i>Relevance</i> (keterkaitan)	77,47%	Sangat baik
C : <i>Confidence</i> (keyakinan)	76,06%	Sangat baik
S : <i>Satisfaction</i> (kepuasan)	82,63%	Sangat baik
Rata-rata	78,86%	Sangat baik

Setelah penerapan bahan ajar yang dikembangkan motivasi siswa berdasarkan aspek ARCS menunjukkan respon positif dalam kategori baik terhadap bahan ajar yang digunakan saat kegiatan pembelajaran dilakukan.

SIMPULAN

Kemipulan yang didapatkan dalam kegiatan penelitian ini antara lain

sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir kreatif siswa meliputi memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, menyebutkan masalah, menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menyelesaikan masalah, tidak mudah menyerah dan berusaha keras, dan memberikan pendapatnya atau penilaian terhadap suatu masuk dalam kategori sangat baik; (2) bahan ajar pada materi

zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan sebagai bahan ajar di sekolah. Bahan ajar yang dikembangkan dalam aspek materi, kebahasaan, kerangka bahan ajar, dan kemampuan berfikir kreatif dengan reliabilitas baik yang berarti hasil validasi yang digunakan adalah reliabel atau dapat dipercaya; dan (3) respon siswa terhadap bahan ajar pada materi zat dan wujudnya berbasis kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan termasuk dalam kriteria baik, diperoleh persentase rata-rata dari aspek *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (keyakinan), dan *satisfaction* (kepuasan) masuk dalam kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, Rayandra. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Haryandi, Surya. (2012). *Meningkatkan Kemampuan Analisis Sintesis Siswa Kelas X 2 SMA Negeri 1 Banjarmasin pada Materi Ajar Perpindahan Kalor Melalui Pengajaran Langsung dengan Metode Problem Solving*. Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.
- Ibrahim. (2011). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sekolah Berbasis Masalah Terbuka untuk Memfasilitasi Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Progam pascasarjana UIN Sunan Kalijaga*. 3: 121-132.
- Joewono, Benny N. (2013). *Kemendikbud: Kurikulum 2013 Dorong Siswa Lebih Kreatif*. Diakses melalui edukasi.kompas.com/read/2013/02/23/22411819 pada tanggal 22 September 2013
- Munandar, Utami. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ngalimun. Fadillah, Haris., dan Ariani, Alpha. (2013). *Perkembangan dan Pengembangan Kreativitas*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Slameto. (1999). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tilaar, H.A.R. (2012). *Pengembangan Kreativitas dan Entrepreneurship dalam Pendidikan Nasional*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.