



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN TEMATIK BERVISI SETS BERKARAKTER PEDULI LINGKUNGAN

Dwi Nur Heni , Achmad Binadja, Sri Sulistyorini

Prodi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Juni 2015

Disetujui Juli 2015

Dipublikasikan Agustus 2015

Keywords:

thematic learning, sets vision, environmental care character.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran pembelajaran tematik bervisi SETS berkarakter peduli lingkungan yang valid, efektif, dan praktis. Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan (*R&D*). Hasil Pengembangan berupa 1) Silabus, 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, 4) Lembar Kegiatan Peserta Didik, 5) Bahan ajar, dan 6) Alat evaluasi. Hasil validasi dari pakar menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan layak untuk digunakan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif. Hasil belajar siswa kelas eksperimen berdasarkan pengujian *one sample t-test* diperoleh $t_{hitung} 5,96 > t_{table} 1,729$, yakni rata-rata skor tes peserta didik kelas eksperimen mencapai 82 yang masih lebih dari skor tes peserta didik kelas kontrol sebesar 65. Perhitungan $N-⟨gain⟩$ menunjukkan nilai 0,48 dengan kriteria sedang. Guru memberikan respons positif 14 dari 16 indikator pertanyaan dan jumlah respons peserta didik sebesar 329 kategori sangat baik. Dapat disimpulkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis.

Abstract

The aim of this research is to develop thematic learning tools that feature visionary SETS, to obtain valid, effective, and practical learning tools. The type of this research is research and development. Development product in form of 1) syllabus, 2) lesson plan, 3) student activity sheet, 4) teaching materials, and 6) evaluation sheet. Validation result showed that developed learning tools is feasible for use. The developed learning tools had met the effective criteria. Shown that student activities in the good and very good categories, student learning result in experimental group is better than in the control group, based on one sample t-test it was obtained $t_{count} 5,96 > t_{table} 1,729$, the average of student scores is 82 that was better than average of student scores in the control class which 65. $N-⟨gain⟩$ calculation showed 0,48 with a moderate criteria. Teacher give positive responses toward 14 of 16 and students responses score is 329 included in very good categories. Therefore it can be considered that the learning tool have qualified valid, effective, and practicable criteria.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

 Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: pps@unnes.ac.id

ISSN 2252-6889

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu langkah untuk membimbing siswa memahami suatu konsep dan sub-subnya untuk meningkatkan hasil belajar. Dalam pelaksanaan pengembangan sistem pendidikan di Indonesia mulai tahun 2007 telah diberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dapat dikembangkan pada setiap satuan pendidikan. Hal itu untuk mengikuti perkembangan zaman di era globalisasi agar setara dengan bangsa-bangsa lain yang sudah mengalami masa perkembangan bahkan yang sudah maju. Oleh karena itu, kurikulum perlu disempurnakan secara terus-menerus sejalan dinamika perkembangan masyarakat, kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya dengan mempertimbangkan tuntutan kebutuhan siswa, kondisi sekolah, dan masyarakat setempat. Pemilihan metode pembelajaran di kelas rendah (I–III) pada pedoman KTSP diharuskan berpendekatan tematik. Hal ini sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yang dalam melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistic), serta masih tergantung pada objek-objek konkret. (Depdiknas, 2006).

Kurikulum pembelajaran saat ini dikembangkan oleh masing-masing sekolah. Prinsip pengembangan kompetensi berpusat pada peserta didik dengan tujuan agar menjadi manusia yang beriman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri sehingga dapat terwujud warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Perangkat pembelajaran yang digunakan berpedoman KTSP yang mengacu pada Standar Isi (SI) dan Standar Kriteria Lulusan (SKL) menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Perangkat pembelajaran yang digunakan saat ini terdiri dari: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, dan alat Evaluasi Pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran tematik di kelas rendah atau kelas I – III Sekolah Dasar (SD) merupakan inovasi dalam model pembelajaran yang semula dilakukan terpisah pada setiap mata pelajaran

menjadi terpadu antar mata pelajaran dalam satu tema yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik usia SD kelas rendah yang masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistik), serta mampu memahami hubungan antar konsep secara sederhana. Proses pembelajaran pada usia kelas rendah Sekolah Dasar masih bergantung pada objek-objek konkret berdasarkan pengalaman langsung sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif (Depdiknas, 2006).

Menyadari tentang pentingnya pengembangan KTSP yang diberlakukan pada setiap satuan pendidikan di sekolah dasar kelas rendah dengan hasil pengamatan pada siswa kelas III SDN Sugihmas 1 sekarang ini masih belum bervisi SETS, maka perlu diterapkannya perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS (Sains Environment Teknologi and Society) yang berkarakter. Pengembangan perangkat pembelajaran tersebut diyakini bahwa, melalui penerapan pendidikan karakter dapat meningkatkan perilaku disiplin untuk meningkatkan hasil belajar pada mata yang disatukan dalam suatu tema. Dalam penelitian ini pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) disatukan dengan suatu tema Keperluan Sehari-hari di semester genap tahun pelajaran 2013/2014.

Perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS berkarakter diterapkan di kelas III SDN Sugihmas 1, dengan harapan dapat mendukung proses pembelajaran untuk mencapai peningkatan hasil belajar. Proses pembelajaran tematik bervisi SETS berkarakter sangat sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yakni pentingnya hubungan keterkaitan setiap mata pelajaran dengan sains-lingkungan-teknologi dan masyarakat (salingtemas). Begitu pula pengembangan perangkat Pembelajaran bervisi SETS yang mensyaratkan pendidik dan peserta didik untuk mengeksplorasi segala kemungkinan yang terjadi dalam keterkaitan dengan unsur SETS melalui konsep yang telah dimiliki maupun yang belum (Binadja, Pedoman Pengembangan RPP Bervisi dan Berpendekatan SETS). Selain itu, guru harus memahami karakteristik siswa dalam kegiatan belajar

terutama di sekolah dasar. Sebab peserta didik di usia sekolah dasar menurut teori kognitif Piaget, masuk dalam tahap pemikiran kongkrit-operasional (*concrete operational thought*) dan belum dapat berurusan dengan materi abstrak, yaitu masa di mana aktivitas mental anak berfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya (Dahar, 1989:154). Untuk menghasilkan konsep secara sederhana dan benar dalam mengurangi/mencegah kemungkinan dampak negatif yang mungkin timbul dari munculnya produk teknologi terhadap lingkungannya untuk beradaptasi (Slavin, 1995).

Dari latar belakang, masalah di atas masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut; 1) seberapa valid perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan?; 3) seberapa efektif perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan?; 4) seberapa praktis perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan?

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut; 1) mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan. 2) mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan. 3) mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk tertentu melalui uji hasil produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah R & D dan langkahnya berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoritik. Dalam mengembangkan instrumen afektif ada langkah yang harus dilalui: 1) menentukan spesifikasi instrumen, 2) menulis instrumen, 3) menentukan skala dan 4) skor, 5) menelaah, 6) Uji coba, 7) menganalisis, 8) merakit, 9) melaksanakan pengukuran dan 10) menafsirkan (Mardapi, 2008: 108).

Pengumpulan data terdiri atas: analisis kurikulum dan kajian materi pelajaran, Analisis

karakter peserta didik, analisis tugas yaitu penelitian dibatasi pada standar kompetensi dan kompetensi dasar kelas III SD pada mata pelajaran IPA, Bahasa Indonesia dan SBK dalam kesatuan tema permainan.

Uji coba model atau produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba model atau produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan.

Uji coba dilakukan terhadap kelas III A sebagai pengguna produk. Uji coba bertujuan agar kualitas model atau produk yang dikembangkan betul-betul teruji secara empiris dengan penjelasan sebagai berikut: 1) uji ahli atau validasi, 2) uji terbatas dilakukan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna produk. Uji terbatas dilakukan terhadap pada 1 kelas diambil 5 peserta didik dari 20 anak. 3) Uji lapangan (*field testing*) atau uji coba skala luas. Sebagai subjek uji coba adalah peserta didik kelas III SD Negeri Sugihmas 1 tahun pelajaran 2012/2013. Peserta didik kelas III SD Negeri Sugihmas 1 tahun pelajaran 2012/2013 terdiri 2 kelas yaitu A dan B, setiap kelas terdiri atas 20 peserta didik. Subjek penelitian dilakukan secara acak (*random sampling*). Kelas untuk uji eksperimen adalah kelas III A dan Kelas III B sebagai kelas control. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kevalidan, keefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran. Data yang diperoleh: 1) data awal pada analisis kebutuhan untuk mengetahui potensi masalah, 2) masukan dari pakar untuk menentukan validitas isi dan konstruk dari perangkat pembelajaran tematik berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan, 3) masukan dari subyek uji coba untuk menentukan keterbacaan petunjuk dan pertanyaan tugas pada perangkat pembelajaran berbasis SETS berkarakter peduli lingkungan, 4) data jawaban subyek uji skala terbatas terhadap alat evaluasi yang dikembangkan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas, dan 5) data hasil pelaksanaan pembelajaran yaitu tentang keterlaksanaan pembelajaran, tingkat pemahaman konsep, karakter yang dikembangkan, minat dan respons

siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA berpendekatan SETS berkarakter.

Penelitian ini pengujian validitasnya menggunakan pendapat para ahli (*expert judgment*). Instrumen kepraktisan menggunakan skala Likert dengan empat pilihan. Pengujian signifikansi efektivitas pembelajaran dengan pendekatan SETS berkarakter menggunakan t-test. Kevalidan perangkat pembelajaran diukur dari hasil validasi empat orang ahli (validator) terhadap perangkat yang dikembangkan. Adapun kriteria kevalidan dari masing-masing perangkat yang dikembangkan adalah:

- (a) Silabus Sa > 75
- (b) RPP Sa > 68
- (c) Lembar Kegiatan Peserta Didik Sa > 30
- (d) Bahan ajar Sa > 38
- (e) Instrumen penilaian Sa > 30

Keterangan:

Sa (skor akhir) adalah jumlah nilai hasil penilaian tiga validator terhadap perangkat yang divalidasi

Keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman

konsep, aktivitas peserta didik, hasil pengamatan terhadap karakter peserta didik dengan masing-masing kriteria sebagai berikut: 1) skor tes kemampuan pemahaman konsep ($T_i \geq 80$), 2) skor karakter peduli lingkungan ≥ 500 .

Kepraktisan perangkat pembelajaran diukur saat perangkat tersebut diujicobakan pada tahap *real teaching*. Perangkat yang praktis adalah perangkat yang mudah dilaksanakan, mudah dievaluasi dan dilengkapi petunjuk-petunjuk yang jelas dan yang menjadi indikator bahwa perangkat tersebut praktis adalah respons guru dan respons peserta didik. Kriteria kepraktisan yang digunakan untuk kedua indikator tersebut ditunjukkan pada Tabel 1. Indikator kepraktisan berdasarkan Tabel 1 adalah; 1) skor respons guru > 8; 2) skor respons peserta didik > 10.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS berkarakter peduli lingkungan yang divalidasi oleh 1) Prof. Achmad Binadja, Ph.D, 2) Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd dan Prof. Dr. Ani Rusilowati, M.Pd. Perangkat pembelajaran yang di validasi meliputi validasi silabus, validasi

Tabel 1. Klasifikasi Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Respons Peserta didik			Respons Guru		
Jumlah skor jawaban		Klasifikasi sikap	Jumlah skor jawaban		Klasifikasi sikap
15	$< Sa \leq 20$	Sangat baik	12	$< Sa \leq 16$	Sangat baik
10	$< Sa \leq 15$	Baik	8	$< Sa \leq 12$	Baik
5	$< Sa \leq 10$	Kurang baik	4	$< Sa \leq 8$	Kurang baik
0	$< Sa \leq 5$	Tidak baik	0	$< Sa \leq 4$	Tidak baik

Tabel 2. Rekapitulasi Validasi Perangkat/Instrumen

Validator	Silabus	RPP	LKS	Bahan Ajar	Evaluasi
1	37	34	16	18	15
2	36	31	14	17	14
3	34	29	15	17	14
Jumlah	107	94	45	52	43
Kategori	Sangat Baik				

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), validasi Lembar Kerja Siswa (LKS), validasi bahan ajar, dan lembar evaluasi. Rekapitulasi hasil validasi oleh ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditunjukkan dalam Tabel 2.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penerapan perangkat pembelajaran dengan tematik bervisi SETS berkarakter peduli lingkungan mampu mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, hal ini ditunjukkan dari aktivitas siswa dalam kategori baik dan sangat baik pada kelas eksperimen. Hasil penelitian Wu (2007) menyatakan bahwa pembelajaran yang menghubungkan sains dengan teknologi berdampak baik bagi siswa dalam hal sikap, kepuasan, dan prestasi siswa. Pembelajaran yang memberikan isu-isu sosial dan ilmu pengetahuan dapat membuat siswa mengambil keputusan yang rasional dalam masyarakat (Umoren, 2010).

Ketuntasan belajar klasikal peserta didik kelas eksperimen tercapai, hal ini ditunjukkan dari banyaknya peserta didik kelas eksperimen yang mencapai ketuntasan belajar 17 dari 20 peserta didik. Hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, berdasarkan data di atas diperoleh $t_{hitung} 5,96 > t_{table} = 1,729$, yakni rata-rata skor tes peserta didik kelas eksperimen mencapai 85. Perhitungan $N < gain >$ menunjukkan nilai 0,48. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kelas eksperimen yang ditunjukkan dengan nilai 0,48 dengan kriteria capaian sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan tematik bervisi SETS berkarakter peduli lingkungan mampu meningkatkan hasil belajar. Pembelajaran SETS juga mempengaruhi hasil belajar, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yoruk (2010) menemukan bahwa pembelajaran yang mengkaitkan sains, teknologi, masyarakat, dan lingkungan secara statistika menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa.

Keefektifan yang ke dua adalah aktivitas siswa dalam pengamatan pembelajaran

diperoleh kategori minimal baik. Pertemuan I diperoleh jumlah skor 422 dari observer I dan dari observer II diperoleh jumlah skor 400. Sehingga pada pertemuan I secara keseluruhan diperoleh jumlah skor 822 dengan kategori baik. Pertemuan II diperoleh jumlah skor 428 dari observer I dengan dan dari observer II diperoleh jumlah skor 456 dengan kategori sangat baik. Sehingga pada pertemuan II secara keseluruhan diperoleh jumlah skor 884 dengan kategori baik. Pertemuan III diperoleh jumlah skor 466 dari observer I dengan dan dari observer II diperoleh jumlah skor 449 Sehingga pada pertemuan III secara keseluruhan diperoleh jumlah skor 915 dengan kategori baik dan dapat disimpulkan bahwa perangkat yang dikembangkan efektif. Dengan demikian dapat diterapkan di kelas, menurut penelitian yang dilakukan oleh Tran (2012) pembelajaran dengan jigsaw membuat siswa saling membantu dan saling menghargai dalam tugas, berdiskusi dan berbagi informasi, serta siswa dapat menikmati pembelajaran.

Indikator keefektifan selanjutnya adalah karakter peduli lingkungan. Berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik diperoleh skor karakter peduli lingkungan 645 atau dalam kategori Mulai Berkembang (MB). Proses pembelajaran lebih hidup dan bermakna jika mendapat respons yang baik dari siswa. Respons siswa diperoleh dari angket respons yang diberikan. Pada uji coba lapangan dapat dilihat bahwa peserta didik memberikan respons sebesar 329 dengan kategori sangat baik. Rekapitulasi dari angket respons peserta didik terhadap pembelajaran menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan tematik bervisi SETS berkarakter peduli lingkungan mendapat respons atau tanggapan yang baik dari siswa. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tertarik dan antusias terhadap proses pembelajaran yang dilakukan. Indikator kepraktisan yang ke dua adalah respons guru. Respons guru diperoleh dari angket respons yang diberikan kepada guru setelah mengajar menggunakan perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS. Hasil angket respons guru, guru memberikan respons positif 14 dari 16 indikator pertanyaan. sehingga dapat disimpulkan

perangkat yang dikembangkan praktis. yang artinya guru memberikan respons positif terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil disimpulkan sebagai berikut; 1) perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS berkarater peduli lngkungan valid digunakan untuk mencapai ketuntasan belajar dan keaktifan siswa. Rerata hasil validasi oleh para pakar dalam penelitian ini untuk silabus sebesar 107, rencana pelaksanaan pembelajaran 94, lembar kerja siswa 45, bahan ajar 52, dan lembar evaluasi 43, semua perangkat yang divalidasi dalam kategori sangat baik; 2) Perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS berkarater peduli lingkungan efektif digunakan untuk mencapai keaktifan siswa dan pemahaman siswa. Keefektifan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dilihat dari hasil belajar peserta didik, yaitu terdapat 17 dari 20 peserta didik yang tuntas. Perhitungan N-gain menunjukkan nilai 0,48 dalam kategori sedang. Aktivitas peserta didik pada pertemuan I sebesar 822 kategori baik, Pertemuan II sebesar 884 kategori baik dan pertemuan III sebesar 915 kategori baik dan skor karakter peduli lingkungan 645 atau dalam kategori Mulai Berkembang (MB); dan 3) perangkat pembelajaran tematik bervisi SETS berkarater

peduli lngkungan praktis digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan pemahaman siswa. Jumlah respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran mencapai 329 kategori sangat baik dan respons positif guru mencapai 14 kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, R. W. 1989. *Teori –Teori Belajar*. Erlangga: Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Permen No.22, 23, dan 24 Tahun 2006 tentang Standar Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas Republik Indonesia.
- Mardapi, djemari.2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Jakarta: Mitra Cendekia.
- Slavin, R.E. 1995. *Cooperative Learning. Teory, Research, and Practice*. Second Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Umoren, Grace. 2010. *Effect of science – technology – society Curriculum model on secondary schools' decision Making ability in coping with socioscientific Issues*. University of Calabar, Nigeria.
- Wu, Weishen et al. 2007. The development of an instrument for a Technology-Integrated Science Learning Environment. *International Journal of Science and mathematics Education*, 7 :207-233.
- Yoruk, Nuray. 2010. *The Effect of Science, Technology, Society, Environment (STSE) interaction on Teaching Chemistry*. Natural Science . 2 (.12):2010.