



Original Research Article

Uji Kelayakan Perangkat Pembelajaran Pengelolaan Limbah dengan Pendekatan TASC (*Thinking Actively In a Social Context*)

Irsad Rosidi 

Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia.

Artikel diterima: April 2017, Artikel dipublikasikan: Mei 2017

ABSTRAK

Telah dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran pengelolaan limbah dengan pendekatan *Thinking Actively in a Social Context* (TASC) dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kegiatan siswa (LKS). Analisis data secara deskriptif kualitatif dengan uji kelayakan perangkat pembelajaran menggunakan uji kelayakan *expert judgement*. Hasil kelayakan menunjukkan bahwa uji kelayakan silabus adalah 4,11 dengan kategori layak, kelayakan RPP adalah 4,18 (layak digunakan), sedangkan kelayakan LKS adalah 4,17 (layak digunakan). Simpulan penelitian ini, pembelajaran dengan perangkat pembelajaran pendekatan TASC layak digunakan.

Kata Kunci: Pendekatan TASC; *Expert Judgement*; Uji Kelayakan

ABSTRACT

Learning resources about waste management have been developed using Thinking Actively in a Social Context (TASC) approach. This research aimed to ascertain the feasibility of syllabus, lesson plans and students' worksheet. The data was analyzed descriptively using feasibility test of expert judgement. The result showed that feasibility of silaby is 4,11 ("feasible" category); feasibility of lesson plans is 4,18 ("feasible" category); feasibility of students' worksheet is 4,17 ("feasible" category). In conclusion, learning resources using TASC approach addressed for waste management topic is feasible to be implemented in the learning process.

Keywords: TASC approach; *Expert Judgement*; Feasibility

HOW TO CITE: Rosidi, I. (2017). Uji Kelayakan Perangkat Pembelajaran Pengelolaan Limbah dengan Pendekatan TASC (*Thinking Actively In a Social Context*). *Science Education Journal*, 1(1), 7-18.

*Corresponding author.

E-mail address: irsad.rosidi@gmail.com

Peer reviewed under responsibility of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

© 2017 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, All right reserved, This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

1. PENDAHULUAN

Umumnya proses belajar mengajar di sekolah hanya menekankan pada mengetahui dan memahami aspek, sedangkan untuk aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi jarang dilakukan. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor salah satunya adalah kurang tersedianya perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Perangkat pembelajaran merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus.

Pada perangkat pembelajaran di dalamnya tercakup Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, hand out serta Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi silabus, RPP dan LKS. Pengembangan perangkat ini diharapkan memberikan contoh alternatif perangkat pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah. Pengembangan perangkat dapat menggunakan berbagai macam instruksi.

Instruksi pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan adalah pengembangan perangkat milik Thiagarajan'. Perangkat pembelajaran yang terdiri dari empat tahap yang biasanya disebut four-D model (4D model). Pengembangan ini tersusun secara sistematis dan runut. Tahap pengembangan 4D model ini meliputi *Define, Design, Develop and Disseminate* yang kemudian diadaptasi menjadi Model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran. Untuk keperluan guru sendiri. Hasil pengembangan diterapkan di sekolah sendiri maka tahapan keempat yaitu penyebaran belum dapat dilakukan (Ibrahim, 2002).

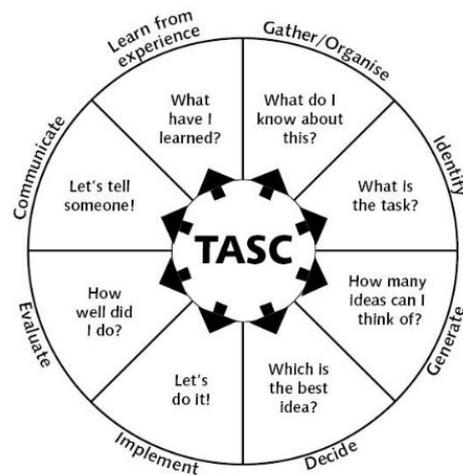
Perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan TASC (*Thinking Actively In a Social Context*). Pemilihan pendekatan TASC dikarenakan pendekatan ini memiliki siklus pembelajaran yang menekankan pada keterampilan berpikir dan penyelesaian masalah siswa. Kerangka TASC yang dikembangkan oleh Belle Wallace ini merupakan kerangka yang mengajarkan siswa berpikir, menyelesaikan masalah dan kreativitas.

TASC menggabungkan strategi dan keterampilan yang pada umumnya banyak berasal dari sintesis penelitian pengajaran pemikiran berdasarkan teori baru dalam psikologi kognitif (Evans, 1997). TASC memiliki empat elemen penting, yaitu membangun kemampuan berpikir (*thinking*), partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran (*actively*), kerja sama sosial (*social collaboration*), dan pembelajaran yang relevan/berhubungan (*link*) dengan pengalaman siswa (*context*) (Tukan, 2010). Berdasarkan empat elemen tersebut, TASC menekankan pada pengajaran ketrampilan berpikir untuk menyelesaikan masalah.

Penekanan dari TASC terlepas dari struktur atau domain pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Ketika siswa menggunakan tahap-tahap TASC, siswa akan mendefinisikan tahap-tahap dari TASC dengan jelas untuk menyelesaikan masalah di kehidupan nyata atau mengembangkan proyek sekolah secara individu ataupun dalam kelompok-kelompok kecil. Keunggulan dari TASC adalah siswa lebih mungkin untuk mengembangkan kompetensi yang mereka butuhkan dan lebih efektif menyelesaikan masalah yang mereka hadapi baik di sekolah maupun di luar sekolah dalam situasi kehidupan nyata (Marker dan Zimmerman, 2008).

Berdasarkan Wallace dan Adam (1993) TASC memiliki tujuh tujuan yang diantaranya adalah: (1) meningkatkan tingkah laku dan motivasi belajar siswa di sekolah, (2) meningkatkan konsep diri siswa, (3) untuk membantu siswa mengatasi sendiri permasalahan yang dapat menghambat siswa datang ke sekolah, prestasi di sekolah atau saat belajar di luar sekolah, (4) meningkatkan prestasi skolastik yang dapat membuka jalan siswa melanjutkan pendidikan atau di dunia pekerjaan, (5) mempersiapkan siswa dalam pengambilan keputusan dan peran kepemimpinan dalam masyarakat dan dalam bidang industri, (6) mempersiapkan siswa untuk peran mereka di masa depan sebagai warga negara dalam suatu masyarakat, dan (7) membantu siswa untuk mengadopsi peran orang dewasa di masyarakat yang dapat diaplikasikan pada peran siswa di sekolah. Berdasarkan tujuan tersebut, TASC memungkinkan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata.

Kerangka berpikir TASC berevolusi dari pengalaman masalah yang diselesaikan secara praktis oleh siswa, dan dikemas pada berbagai pembelajaran dan prinsip-prinsip belajar untuk mengembangkan pemikiran dan kemampuan menyelesaikan masalah. Tahap-tahap TASC dapat terlihat pada gambar 2 (Wallace, 2012). Tahap-tahap tersebut meliputi: 1) *Gather/Organize* (Mengumpulkan dan mengorganisasi pengetahuan berdasarkan permasalahan); 2) *Identify* (mengidentifikasi ide-ide penyelesaian masalah); 3) *Generate* (mengembangkan ide-ide penyelesaian masalah); 4) *Decide* (menggambil keputusan dan memilih ide terbaik untuk menyelesaikan masalah); 5) *Implement* (Penerapan ide pada proses penyelesaian masalah); 6) *Evaluate* (Mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang dikaitkan dengan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa); 7) *Communicate* (Mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah di dalam kelas untuk memperoleh masukan); dan 8) *Learn from experience* (merefleksi hasil belajar yang diperoleh dari proses penyelesaian masalah).



Gambar 1. Diagram Tahap-tahap dalam TASC
(Sumber: Wallace, 2012)

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, karena mengembangkan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Thinking Actively in Social Context* (TASC). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Desain pengembangan yang digunakan adalah 4D models (*Design, Define, Develop, Dessiminate*).

Model desain tersebut diadaptasi menjadi Model 4P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran (Ibrahim, 2002) dengan prosedur yang dapat dilihat pada gambar 2. Pada penelitian pengembangan ini tidak sampai pada tahap penyebaran. Prosedur penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu tahap pengembangan perangkat, validasi perangkat, revisi perangkat dan uji coba perangkat pembelajaran.

Perangkat tersebut kemudian divalidasi oleh Prof. Dr. Muslimin Ibrahim, M. Pd., Prof. Dr. dr. Tjandrakirana, M. S., Sp. And., dan Dra. Fida Rachmadiarti, M. Kes. Perhitungan validasi perangkat pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{V1 + V2 + \dots + Vn}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata validasi pakar

V = validator

n = jumlah validator

oleh peneliti yang selanjutnya dilakukan validasi oleh 3 orang pakar untuk memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan tersebut. Data hasil penilaian dianalisis secara deskriptif kualitatif yang dinilai dari rerata skor hasil penilaian (\bar{X}) masing-masing validator yang kemudian dicocokkan dengan kriteria penilaian perangkat pembelajaran sesuai dengan tabel 1.

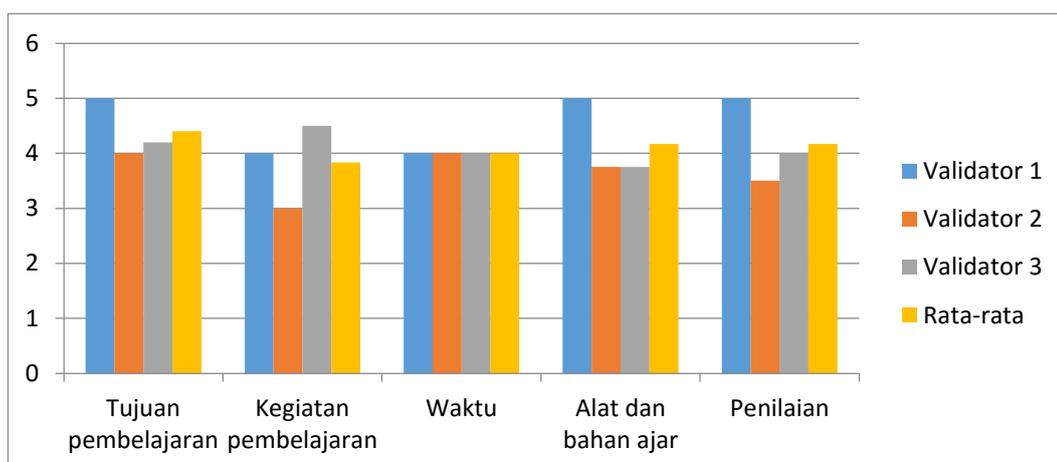
Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Penilaian Perangkat Pembelajaran

Interval Skor	Kategori Penilaian
$\bar{X} > 4,65$	Sangat layak
$3,45 < \bar{X} \leq 4,64$	Layak
$1,15 < \bar{X} \leq 3,45$	Sedang
$0,35 < \bar{X} \leq 1,15$	Kurang
$\bar{X} \leq 0,35$	Rendah

Diadopsi dari Subekti (2008)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi perangkat pembelajaran oleh *expert judgement* dianalisis secara deskriptif kualitatif. Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar (BNSP, 2006). Silabus yang telah divalidasi dengan melihat kebenaran format dan isi silabus berdasarkan Permendiknas No. 41 Tahun 2007. Dari hasil validasi silabus, berdasarkan gambar 3 grafik tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata tiap aspek adalah layak dengan rentang skor 3,45-4,64. Hal ini menunjukkan bahwa silabus yang telah dikembangkan layak digunakan dan diimplementasikan di dalam kelas karena telah memenuhi komponen-komponen yang ada.



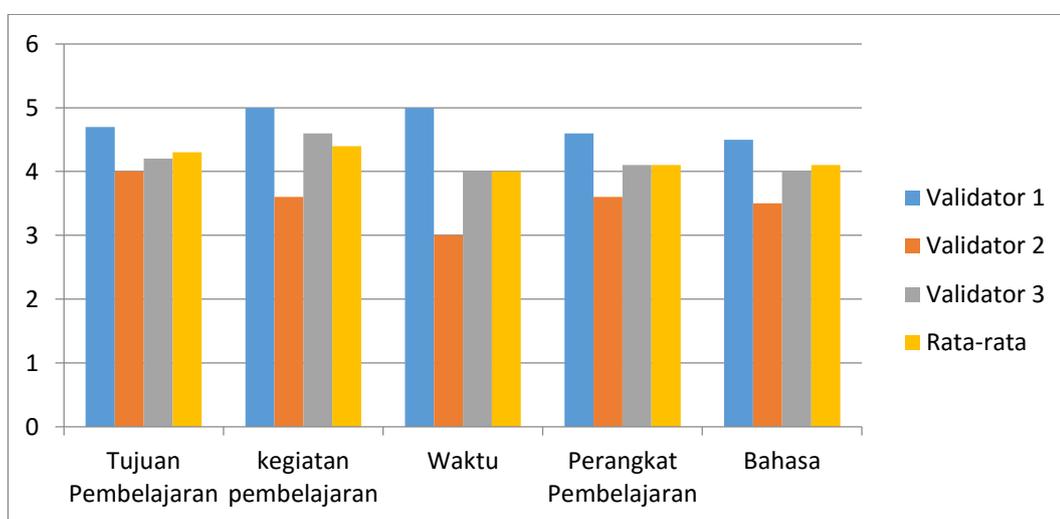
Gambar 3. Grafik Validasi Silabus

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan sebagai panduan dalam mengelola kegiatan belajar mengajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa terutama pada materi limbah dan daur ulang limbah. RPP yang disusun dalam 3 kali pertemuan dan tiap pertemuan dialokasikan 2 x 45 menit. RPP yang disusun tiap pertemuan meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

Sebelum RPP ini diimplementasikan di dalam kelas, dilakukan validasi RPP yang meliputi (1) tujuan pembelajaran, (2) kegiatan pembelajaran, (3) waktu, (4) perangkat pembelajaran dan (5) bahasa. Hal ini dapat dilihat dalam gambar 4 menunjukkan bahwa tiap aspek dalam RPP rata-rata menunjukkan kategori layak dengan rentang skala yaitu 3,45-4,64. RPP yang dikembangkan dapat diimplementasikan di kelas..

Langkah-langkah pembelajaran yang ada di dalam RPP meliputi (1) kegiatan pendahuluan, terdiri dari: menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, dan mengaitkan materi yang diajarkan dengan materi sebelumnya, (2) kegiatan inti, mempresentasikan materi-materi pokok yang akan dipelajari siswa, membagi siswa dalam kelompok-kelompok, membagikan LKS dan menyuruh siswa membacanya, memberikan petunjuk dan arahan tentang kegiatan observasi limbah di luar kelas, mencatat hasil observasi, mendesain percobaan dari limbah hasil observasi, melaporkan hasil desain percobaan yang akan dilakukan,

melakukan percobaan dan melaporkan hasil percobaan (3) kegiatan penutup, terdiri dari: merefleksi hasil pembelajaran dan melakukan verifikasi, menyampaikan tugas kelompok dan menyimpulkan pembelajaran yang telah dialami siswa. Seperti dalam taksonomi Bloom revisi terbaru yaitu terdapat enam proses kognitif yang salah satunya adalah menciptakan (*create*) yang diartikan sebagai kegiatan menyatukan pengetahuan, prosedur, atau kedua-duanya untuk membentuk suatu kesatuan yang koheren, terstruktur dan mungkin asli (L. W. Anderson, *et al.*, 2001 dalam Ormrod, 2008).



Gambar 4. Grafik Validasi RPP

Lembar kegiatan Siswa yang dikembangkan dengan pendekatan TASC (Thinking Actively in Social Context) yang mengajarkan bagaimana mengembangkan ide kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan di sekitar siswa. Di dalam LKS ini, siswa dituntun melalui tahap-tahap TASC yang meliputi *Gather/Organize, Identify, Generate, Decide, Implement, Evaluate, Communicate,* dan *Learn from experience*. Dari ke delapan langkah-langkah TASC dikaitkan dengan indikator berpikir kreatif yang terdiri dari empat indikator kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan memerinci (elaboration).

Sebelum LKS dengan pendekatan TASC tersebut diimplementasikan dalam kelas, dilakukan validasi kepada para pakar yang meliputi 5 aspek, yaitu: (1)

aspek petunjuk, (2) kelayakan isi, (3) TASC, (4) Prosedur, dan (5) pertanyaan. Merujuk pada gambar 5 menunjukkan hasil validasi LKS pada tiap aspek menunjukkan layak diimplementasikan dengan rentang skor 3,45-4,64. Pada komponen LKS menunjukkan bahwa telah melatih ketrampilan berpikir kreatif melalui kegiatan dengan tahap-tahap pendekatan TASC. Pada LKS yang dikembangkan ini, siswa dilatihkan dalam proses pemecahan masalah dengan menggunakan ide kreatif yang dikembangkan oleh siswa dengan menggunakan tahap-tahap TASC itu sendiri.

Davies (2008) menyatakan bahwa TASC menyediakan praktik yang cukup dalam ketrampilan berpikir dan strategi pemecahan masalah. Melalui TASC ini siswa dapat diajarkan ketrampilan berpikir salah satunya adalah ketrampilan berpikir kreatif. Pada setiap tahap TASC dalam LKS, dikembangkan pertanyaan-pertanyaan yang menggiring siswa dalam mengembangkan ide kreatif siswa. Faulkner (2008) menyatakan bahwa pertanyaan dalam TASC memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kreativitas. Craft (2005) menyatakan bahwa kreativitas dapat dipicu melalui eksplorasi ide-ide dengan menanyakan beberapa pertanyaan. Mengajukan pertanyaan merupakan bagian dari sebuah pembelajaran kreatif.

LKS ini siswa dituntut untuk membuat daur ulang limbah dari limbah. Hal ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Karena kreativitas sebagai suatu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam penyelesaian masalah (Munanadar, 1992).

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, dan LKS dengan pendekatan TASC layak digunakan dan diterapkan di dalam kelas. Penelitian ini dapat dilanjutkan untuk menerapkan perangkat pembelajaran di dalam kelas. Perangkat

pembelajaran ini dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif pada siswa.

5. REFERENSI

- BNSP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Craft, A. (2005). *Creativity in School: Tensions and Dilemmas*. New York: Routledge.
- Davis, G. A., Rimm, S. B., & Del Siegle. (2011). *Education of the Gifted and Talented*. United State of America: Pearson.
- Evans, D. (1997). Book Review: Thinking Actively in Social Context. *Gifted Education International*, 12(1).
- Faulkner, Christopher. (2008). Creativity and Thinking Skills in Mathematics: Using The TASC Wheel as The Basis For Talented Pupils to Create Their Own Thinking Frameworks. *Gifted Education International*, 24(1), 288-296.
- Ibrahim, Muslimin. (2002). *Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Depdiknas.
- Maker, C. J. & Zimmerman, R. (2008). Problem Solving in a Complex World: Integrating DISCOVER, TASC and PBL in a Teacher Education Project. *Gifted Education International*, 24(1), 160-178.
- Maltby, F. *et al.* (1993). Teaching Mathematics Through 'Thinking Actively in Social Context'. *Gifted Education International*, 9(1), 45-47.
- Munandar, U. (1992). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Grasindo.
- Ormord, Jeanne Ellis. (2008). *Psikologi Pendidikan Edisi Keenam Jilid 1*. Jakarta. Erlangga
- Ormord, Jeanne Ellis. (2009). *Psikologi Pendidikan Edisi Keenam Jilid 2*. Jakarta. Erlangga.
- Selwanus, Renoat Amos. (2010). *Pembelajaran IPS dengan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di SD*

Negeri Naikoten Satu Kota Kupan. (Tesis Pendidikan Dasar tidak dipublikasikan), Universitas Negeri Surabaya.

Sintur, dkk. (2011). "Penerapan Model Pembelajaran Masalah dan Keterampilan Berfikir Kreatif Terhadap Penguasaan Konsep Siswa tentang Biologi Kelas X SMAN 1 Dolo Selatan". *Jurnal Biodikdatis*, 5(1), 54-63.

Slavin, Robert E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik Edisi Sembilan*. Jakarta: PT Indeks.

Subekti, H. (2008). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains SMP dengan Pendekatan Science, Environment, Thechnology and Society (SETS) pada Materi Bioteknologi.* (Tesis Pendidikan Sains tidak dipublikasikan), Universitas Negeri Surabaya.

Thiagarajan, S., Semmel. D.S., & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children a Sourcebook*. Bloomington: Center for Innovation on teaching the Handicapped.

Tuckman, B.W. (1978). *Conducting Educational Research*. Second Edition . New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Tukan, Daniel Dike. (2010). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model TASC (Thinking Actively in a Social Context) pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Ilmiah VOX Edukasi*, 1(1).

Wallace, Belle. (2012). Thinking in Context. *Gifted Education International*, 28(1).

Wallace, Belle *et al.* (2012). TASC: Thinking Actively in a Social Context. A Universal Problem Solving Process: A Powerful Tool to Promote Differentiated Learning Experiences. *Gifted Education international*, 28(1).