



PEMBELAJARAN ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA BERPENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENGEMBANGKAN KARAKTER RASA INGIN TAHU SISWA

Dwi Ciptasari[✉], M. Nuswowati, W. Sumarni

Jurusan IPA Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2015

Disetujui Februari 2015

Dipublikasikan Februari 2015

Keywords:

*CTL approach, curiosity,
learning achievement*

Abstrak

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang membahas materi yang kita alami dalam kehidupan sehari-hari. Keingintahuan siswa terhadap materi yang mereka pelajari di sekolah terhadap kaitannya dengan kehidupan sehari-hari mereka kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan perkembangan karakter rasa ingin tahu siswa melalui pembelajaran berpendekatan *CTL* pada materi zat adiktif dan psikotropika pada siswa SMP kelas VIII SMP. Pengumpulan data meliputi dokumentasi, tes dan observasi. Karakter rasa ingin tahu dilihat melalui observasi yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung selama 4 pertemuan. Terdapat 4 aspek karakter rasa ingin tahu yang diamati, terjadi peningkatan rasa ingin tahu siswa dari pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-4 pada pembelajaran zat adiktif dan psikotropika. Karakter rasa ingin tahu yang didapatkan pada pertemuan ke-4 sebesar 62,60% dengan kriteria "Mulai Berkembang". Sedangkan pada hasil belajar kognitif siswa tidak terjadi peningkatan yang signifikan ditinjau dari uji N-Gain.

Abstract

Learning science in learning that cover topics that we experience in everyday life. Curiosity of students to the material they are learning in school to do with their daily life less. This study aims to determine the improvement of learning the material CTL approach addictive and psychotropic substances in the eighth grade junior high school students. The data collection includes documentation, tests, and observation. Curiosity character seen through observation made during the learning take place for 4 meeting. The 4 aspects of character curiosity observed, an increase in the curiosity of students from 1st meeting to 4th meeting on learning addictive and psychotropic substances. Curiosity character the was 4th meeting with percentage 62.60% with criteria grow begin. Meanwhile, in learning achievement no significant increase by N-Gain.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat diperlukan dalam kehidupan untuk memenuhi keperluan manusia dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Ilmu pengetahuan alam diajarkan bukan sebagai disiplin ilmu, melainkan sebagai *integrative science studies* yang merupakan aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir dan belajar, serta rasa ingin tahu, pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan alam. Artinya, pembelajaran IPA yang tidak diajarkan terpisah tersebut dapat dikaitkan dengan kehidupan yang ada di lingkungan siswa di kehidupan sehari-hari.

Semakin banyaknya penggunaan obat-obatan terlarang atau yang biasanya disebut dengan narkoba serta rokok dikalangan remaja tentunya semakin memprihatinkan, pembelajaran zat adiktif dan psikotropika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar siswa tidak hanya sekedar tahu tentang apa yang mereka pelajari, namun mengerti dampak positif dan negatif dari apa yang telah mereka pelajari pada materi zat adiktif dan psikotropika. Hal ini pentingnya pendidikan karakter, siswa yang pandai belum tentu memiliki karakter yang baik. Penerapan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran disemua mata pelajaran dirasa penting, sehingga pemilihan metode dan pendekatan dalam pembelajaran yang harus tepat agar tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai (Sugiharto, 2013).

Pendidikan karakter dulunya dibebankan pada dua mata pelajaran yaitu agama dan PKN tidaklah cukup karena kurang maksimalnya hasil dari pendidikan karakter pada kedua mata pelajaran tersebut (Khusniati, 2012). Implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran bukan tidak memiliki alasan, seperti menurut Lickona dalam Sudrajat (2011), terdapat tujuh mengapa pendidikan karakter harus disampaikan adalah sebagai berikut; a) Cara terbaik untuk menjamin anak-anak (siswa) memiliki kepribadian yang baik dalam kehidupannya, b) Cara untuk meningkatkan prestasi akademik, c) Sebagian siswa tidak dapat

membentuk karakter yang kuat bagi dirinya di tempat lain, d) Persiapan siswa untuk menghormati pihak atau orang lain dan dapat hidup dalam masyarakat yang beragam, e) Berangkat dari akar masalah yang berkaitan dengan problem moral-sosial, seperti ketidaksopanan, ketidakjujuran, kekerasan, pelanggaran kegiatan seksual, dan etos kerja (belajar) yang rendah. f) Persiapan terbaik untuk menyongsong perilaku di tempat kerja, g) Pembelajaran nilai-nilai budaya yang merupakan bagian dari kerja peradaban.

Pembelajaran tidak hanya mementingkan hasil akhir tetapi juga proses dalam pendidikan. Sesuai dengan UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 menyebutkan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi sebagai mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Kemendiknas, 2011). Terdapat 18 nilai karakter yang teridentifikasi yaitu (1) religius, (2) toleransi, (3) disiplin, (4) jujur, (5) kerja keras, (6) kreatif, (7) mandiri, (8) demokratis, (9) rasa ingin tahu, (10) semangat kebangsaan, (11) cinta tanah air, (12) menghargai prestasi, (13) komunikatif, (14) cinta damai, (15) gemar membaca, (16) peduli lingkungan, (17) peduli sosial, dan (18) bertanggung jawab (Kemendiknas, 2011). Karakter rasa ingin tahu merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat dan didengar (Kemendiknas, 2011). Menurut Sirajuddin dalam Satyaningrum (2010), menyatakan bahwa karakter yang baik mencakup pengertian, kepedulian, dan tindakan berdasarkan nilai-nilai etika, meliputi aspek kognitif, emosional, dan perilaku dari kehidupan moral. Guru sebagai pelaksana pembelajaran seharusnya mampu mengakses informasi untuk menambah pengetahuan pada bidang yang diajarkannya sehingga pembelajaran di kelas tidak selalu kaku dan monoton. Pembelajaran melalui pendekatan CTL menekankan pemberian pengalaman belajar siswa secara langsung dengan dunianya.

Pelaksanaan pendidikan karakter yang diterapkan dapat dilakukan melalui empat cara, yaitu (1) pembelajaran (*teaching*), (2) keteladanan (*modeling*), (3) penguatan (*reinforcing*), dan (4) pembiasaan (*habituating*). a) Ketika komponen sekolah menerapkan dan melaksanakan nilai-nilai (karakter), maka nilai-nilai yang ditanamkan tersebut senantiasa ditanamkan guru dan diintegrasikan ke dalam setiap mata pelajaran, b) Nilai-nilai yang diterapkan tersebut seharusnya dimodelkan (diteladankan) oleh semua warga sekolah, c) Kemudian, nilai-nilai harus diperkuat oleh lingkungan serta dukungan berupa spanduk-spanduk bagi terbentuknya suasana kehidupan sekolah yang berkarakter, d) Pembiasaan (*habituation*) dilakukan dengan berbagai cara yang dapat membentuk karakter yang diharapkan (Sudrajat, 2011).

Penerapan pendidikan karakter dalam pembelajaran dapat diterapkan pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sehingga karakter peserta didik yang diharapkan dapat terlihat pada kegiatan pembelajaran seperti diskusi, tanya jawab, tanya singkat (Chusnani, 2013). Karakter merupakan jatidiri yang tumbuh dalam jiwa seseorang yang dibangun dari usia dini, sehingga karakter dalam diri seseorang yang terbentuk sangat dipengaruhi oleh lingkungan, baik lingkungan rumah, di masyarakat, dan selanjutnya meluas di kehidupan berbangsa dan bernegara bahkan di kehidupan global. Rendahnya karakter siswa akan menyebabkan kenakalan remaja dan rusaknya moral. Menurut Susilowati dalam Bestari (2014), menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya karakter adalah pendidikan yang belum sepenuhnya menyentuh aspek karakter, dan belum menjadikan karakter sebagai bagian dari jiwa para siswa. Permasalahan yang harus dipecahkan dalam pembelajaran dapat meningkatkan karakter siswa, karena siswa akan dilatih untuk berkomunikasi dengan teman sekelompoknya. Menurut Siswandi (2006), menyatakan bahwa adanya diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Menurut Silberman dalam Salirawati (2012), menyatakan

bahwa siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dilihat dari pertanyaan yang diajukan kepada guru dan untuk menjawabnya guru menggunakan logikanya dengan mengaitkan materi yang sedang diajarkan dengan fenomena yang sering dijumpai siswa.

Pembelajaran yang menyenangkan merupakan pembelajaran yang dapat memberikan kesan kepada siswa sehingga membuat siswa tetap mengingat apa yang telah mereka pelajari. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Setiawan (2008) dan Gita (2005) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dalam ranah kognitif meningkat pada setiap siklus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan karakter rasa ingin tahu siswa dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan melalui pembelajaran berpendekatan *contextual teaching and learning*. Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan karakter rasa ingin tahu siswa karena mendapatkan pengalaman baru dengan pembelajaran berpendekatan CTL, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang dilakukan di SMP Negeri 15 Semarang semester genap tahun ajaran 2013/ 2014. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sample*, didapatkan VIII H yang terdiri dari 30 siswa sebagai kelas penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode dokumentasi, tes, dan observasi. Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data-data yang mendukung tercapainya tujuan penelitian, metode tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang dilakukan melalui *pre test* dan *post tes*, metode observasi digunakan untuk mengetahui perkembangan karakter rasa ingin tahu siswa saat pembelajaran berlangsung.

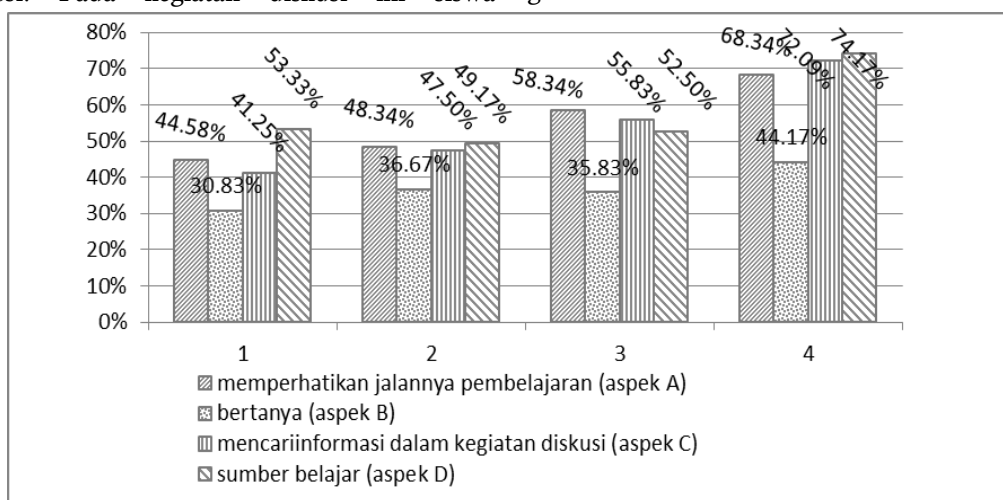
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan selama 4 pertemuan dengan pembelajaran menggunakan tahapan CTL. CTL merupakan suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari (Johnson, 2009). Terdapat 6 tahapan yang dilakukan yaitu membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan menemukan dan bertanya, bekerja sama, memberikan contoh-contoh melalui pemodelan, refleksi, penilaian nyata.

Tahapan yang pertama, membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna yaitu siswa diberikan pertanyaan yang sering siswa temukan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tahapan kedua, mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan menemukan dan bertanya, guru menjelaskan materi zat adiktif dan psikotropika dilengkapi dengan bahan ajar yang mendukung jalannya pembelajaran, selama pembelajaran berlangsung siswa diharapkan menemukan hal baru dan siswa dapat menanyakan hal-hal yang kurang mereka pahami. Tahapan ketiga, berkerja sama, setelah guru menjelaskan materi secara singkat, guru mengarahkan agar membentuk kelompok, dalam kelompok tersebut siswa memecahkan permasalahan yang ada melalui kegiatan diskusi. Pada kegiatan diskusi ini siswa

menyelesaikan permasalahan yang berkaitan yang banyak terjadi di sekitar mereka. Setiap kelompok membahas permasalahan yang berbeda dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Tahapan keempat, memberikan contoh-contoh melalui pemodelan, guru memberikan contoh-contoh penggunaan zat adiktif dalam kehidupan nyata melalui video yang diputarkan setelah kegiatan diskusi dilakukan. Tahapan kelima, refleksi, berdasarkan hasil diskusi dan pembelajaran yang telah dilakukan selama satu pertemuan, guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Tahapan keenam, penilaian yang nyata, setiap pertemuan siswa akan dinilai tentang karakter rasa ingin tahunya yang dilakukan melalui pengamatan yang dilakukan oleh observasi, sebelum materi zat adiktif dan psikotropika diberikan siswa akan diberikan soal pre test dan pada akhir pembelajaran zat adiktif dan psikotropika siswa akan diberikan soal post test.

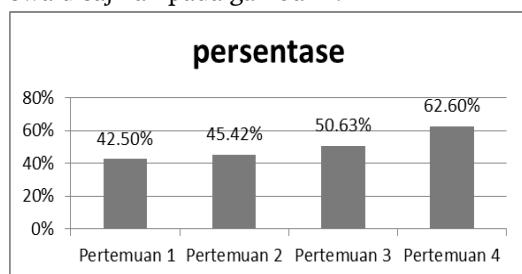
Karakter siswa pada setiap aspek berkembang pada setiap pertemuan, kecuali pada aspek D (sumber belajar). Pada aspek D terdapat penurunan persentase di pertemuan ke-2, pada pertemuan ke-1 aspek D mendapatkan persentase sebesar 53,33%, sedangkan pada pertemuan ke-2 menurun menjadi 49,17% dan kembali mengalami peningkatan pada pertemuan ke-3. Berdasarkan analisis data, peningkatan karakter siswa disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Perkembangan Karakter Rasa Ingin tahu Siswa pada setiap Karakter

Berdasarkan hasil observasi, terjadi peningkatan persentase karakter pada setiap pertemuan. Aspek A pada pertemuan ke-1 mendapatkan persentase sebesar 44,58%; pertemuan ke-2 mendapatkan persentase sebesar 48,34%; pertemuan ke-3 mendapatkan persentase sebesar 58,34%; pertemuan ke-4 mendapatkan persentase sebesar 68,34%. Aspek B pada pertemuan ke-1 mendapatkan persentase sebesar 30,83%; pertemuan ke-2 mendapatkan persentase sebesar 36,67%; pertemuan ke-3 mendapatkan persentase sebesar 35,83%; pertemuan ke-4 mendapatkan persentase sebesar 44,17%. Aspek C pada pertemuan ke-1 mendapatkan persentase sebesar 41,25%; pertemuan ke-2 mendapatkan persentase sebesar 47,50%; pertemuan ke-3 mendapatkan persentase sebesar 55,83%; pertemuan ke-4 mendapatkan persentase sebesar 72,09%. Aspek D pada pertemuan ke-1 mendapatkan persentase sebesar 53,33%; pertemuan ke-2 mendapatkan persentase sebesar 49,17%; pertemuan ke-3 mendapatkan persentase sebesar 52,83%; pertemuan ke-4 mendapatkan persentase sebesar 74,17%.

Penilaian karakter rasa ingin tahu siswa dilakukan dari pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-4 tersebut dianalisis perkembangannya pada setiap aspek kemudian dapat diketahui perkembangan karakter rasa ingin tahu pada setiap pertemuan. Setiap siswa diamati karakternya oleh 2 observer dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan analisis data, peningkatan karakter siswa disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik perkembangan Karakter Rasa ingin Tahu Siswa pada setiap Pertemuan

Berdasarkan gambar 1, karakter rasa ingin tahu siswa meningkat pada setiap pertemuan. Pada pertemuan ke-1 karakter rasa ingin tahu siswa mendapatkan persentase rata-rata sebesar

42,50% dengan kriteria “Belum Terlihat”, pertemuan ke-2 mendapatkan persentase rata-rata sebesar 45,42% dengan kriteria “Mulai Terlihat”, pertemuan ke-3 mendapatkan persentase rata-rata sebesar 50,63% dengan kriteria “Mulai Terlihat”, pertemuan ke-4 mendapatkan persentase rata-rata sebesar 62,60 dengan kriteria “Mulai Berkembang”. Karakter rasa ingin tahu siswa meningkat pada setiap pertemuan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanto (2013), menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL efektif ditinjau dari rasa ingin tahu siswa. Penilaian rasa ingin tahu siswa dilakukan dari pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-4. Selama proses pembelajaran siswa melakukan kegiatan diskusi dan mengemukakan berbagai pendapat guna menjawab permasalahan yang ada, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswandi (2006), menyatakan bahwa adanya diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, dan sesuai dengan penelitian Klimovine *et. al* (2006) yang menyebutkan bahwa kegiatan kelompok dapat meningkatkan kemampuan rasa ingin tahu dan kreativitas siswa. Karakter rasa ingin tahu dikembangkan melalui empat aspek yaitu memperhatikan jalannya pembelajaran, bertanya, mencari informasi dalam kegiatan diskusi, dan sumber belajar.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Hasil Belajar

No	Data	Besaran Data pada Kelompok	
		<i>Post test</i>	<i>Pre Test</i>
1	Rata-rata	62,97	44,5
2	Nilai tertinggi	80,83	74,16
3	Nilai terendah	22,5	7,5
4	Tuntas	4	0
5	Tidak tuntas	26	30
6	N-Gain	0,33 (sedang)	

Penilaian hasil belajar siswa diambil melalui nilai *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada Tabel 1. *Pre test* dilakukan sebelum pembelajaran zat adiktif dan psikotropika diberikan, kemudian dianalisis dan hasilnya sebagai nilai *pre test*. Hasil *pre test*, dari 30 siswa

tidak terdapat siswa yang tuntas. *Post test* dilakukan pada akhir pembelajaran yaitu pertemuan ke-4, siswa kembali diberikan soal yang sama dengan soal dan pilihan jawaban yang telah diacak nomornya, setelah dianalisis terdapat 4 siswa yang tuntas dan 26 siswa lainnya belum tuntas mengerjakan soal *post test*. Siswa dinyatakan lulus jika mendapatkan nilai akhir tiap siswa mencapai KKM yang ditetapkan dalam penelitian ini sebesar 75. Setelah didapat nilai dari hasil *pre test* dan *post test* kemudian dianalisis dengan uji normalitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data *Pre Test* dan *Post*

<i>Test</i>			
Sumber Variasi	Besaran Data pada Kelompok		
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	
χ^2_{hitung}	4,43	7,49	
Dk	3	3	
χ^2_{tabel}	7,81	7,81	
Kriteria	Normal	Normal	

Tabel 3. Rekapitulasi Uji Gain Ternormalisasi

Skor N-Gain	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
N-Gain > 0,7	Tinggi	0	0%
$0,3 \leq \text{N-Gain} \leq$	Sedang	16	53%
N-Gain < 0,3	Rendah	14	47%

Analisis uji normalitas digunakan untuk kemudian menghitung uji N-Gain. N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai *pre test* yang didapat sebesar 44,5 dan *post test* sebesar 62,97 dengan N-Gain sebesar 0,33 kriteria “Sedang”. Dari hasil *post test* masih terdapat banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan, namun terjadi peningkatan antara hasil *pre test* dan *post test*, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanto (2013), Gita (2008), dan Setiawan (2008), menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan CTL dapat efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa. Nilai gain juga menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian ini terpenuhi yaitu gain lebih dari 0,3.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan: 1) Pembelajaran materi zat adiktif dan psiotropika meningkatkan hasil belajar ranah afektif, 2) Pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika ditinjau dari hasil belajar kognitif efektif diterapkan menggunakan pendekatan CTL.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanto, D. S. 2013. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bestari, D., D. Y., & P. Dwijananti. 2014. Pembelajaran Fisika Menggunakan SEA Berbantuan Games untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 3 (1): 24-29.
- Chusnani, D. 2013. Pendidikan Karakter Melalui Sains. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 1 (1): 9-13.
- Gita, I.N. 2005. Implementasi Pendekatan Kontekstual Berbantu LKS untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas II SLTPN 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, 38 (1): 17-28.
- Johnson, E.B. (Penerjemah Ibnu Setiawan). 2009. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Kemendiknas. 2011. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kemendiknas.
- Klimovine, G., Urboniene, J., & Barzdziukiene, R. 2006. Developing Critical Thinking Trough Cooperative Learning. *Kalbu Studijos*, 9:77-86.

- Khusniati, M. 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1 (2): 204-210.
- Salirawati. 2012. Percaya Diri, Keingintahuan, dan berjiwa Wirausaha: Tiga Karakter Penting bagi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2 (1): 213-224.
- Setiwan, I.G.A.N. 2008. Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X₂ SMA Laboratorium Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2 (1): 42-59.
- Siswandi, H. J. 2006. Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Melalui Metode Diskusi Panel dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas). *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7 (5): 24-35.
- Sudrajat, Ajat. 2011. Mengapa Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1 (1): 47-58.
- Sugiharto, Utomo. S. B., S. Rani, Fathonah. 2013. Studi Komparasi Penggunaan Media Teka-Teki Silang (TTS) dengan Kartu pada Pembelajaran Kimia Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Zat Adiktif dan Psikotropika Kelas VIII SMP N 2 Ngadirojo. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2 (1): 68-76.
- Setyaningrum, Y., Husamah. 2011. Optimalisasi Penerapan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Berbasis Keterampilan Proses. *Jurnal Penelitian dan Pemikiran Pendidikan*, 1 (1): 69-81.