



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN DI SMAN 1 JATIBARANG BREBES

Ichya Musyafizur Ziqri✉, Supriyanto

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D6 Lt. 1 Jl. Raya Sekarang Gunungpati Semarang Indonesia 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel
Diterima: Oktober 2014
Disetujui: Oktober 2014
Dipublikasikan: Desember 2014

Keywords:
creative problem solving;
effectiveness;
respiratory system

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes. Penelitian dilakukan dengan desain *one shot case study*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Jatibarang Brebes tahun ajaran 2013/2014. Sampel penelitian ini adalah 2 kelas dari 3 kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Prosedur penelitian: persiapan, pelaksanaan, pengambilan data, dan analisis data. Cara pengambilan data: lembar observasi, tes akhir, hasil diskusi dan angket. Metode analisis data: deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian yang diambil berupa aktivitas dan hasil belajar siswa. Pencapaian ketuntasan belajar sebesar 93,94% dan aktivitas siswa yang tergolong tinggi dan sangat tinggi dengan persentase sebesar 80,02%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes dapat diterapkan karena terbukti efektif.

Abstract

Purpose of this study is to determine the effectiveness of the application of the Creative Problem Solving in the respiratory system of learning material in SMAN 1 Jatibarang Brebes. The study was conducted with one-shot case study design. The study population was all students of class XI of SMAN 1 Jatibarang Brebes school year 2013/2014. The sample was 2 class, XI Science 1 and XI Science 2. Procedure research: preparation, execution, data collection, and data analysis. Method of data collection: observation sheets, final test, the results of discussions and questionnaires. Methods of data analysis: descriptive quantitative and qualitative. The results of the study were taken in the form of activities and student learning outcomes. Proven by the achievement of mastery learning which amounted to 93.94 % and student activity is high and very high with a percentage of 80.02 %. Based on the results of the study concluded that learning by using the Creative Problem Solving model of learning material in the respiratory system SMAN 1 Jatibarang Brebes can be applied because it proved effective.

PENDAHULUAN

Biologi merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Pendidikan merupakan hal yang penting bagi suatu bangsa, karena tanpa pendidikan suatu bangsa tidak akan maju dan berkembang (Dalyono2007). Khusus untuk mata pelajaran biologi sebagai bagian dari IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Dalam proses belajar mengajar di kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk dapat mengupayakan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Pendidik harus benar-benar mampu menarik perhatian peserta didik agar mampu mencurahkan seluruh energinya sehingga dapat melakukan aktivitas belajar secara optimal dan memperoleh hasil belajar seperti yang diharapkan (Rifa'i & Chatarina 2010). Berbagai model dikembangkan dalam pembelajaran Biologi. Salah satu model yang diharapkan muncul dalam pembelajaran Biologi di kelas antara lain Creative Problem Solving (CPS).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 1 Jatibarang Brebes diperoleh hasil bahwa pembelajaran biologi yang dilaksanakan masih terkesan teacher centered learning meskipun guru sudah menggunakan metode diskusi dan tanya jawab. Hal tersebut dapat dilihat bahwa siswa kurang aktif dan kegiatan diskusi kurang berjalan baik atau belum terdapat kerja sama antar siswa. Selain itu sering kali pembelajaran biologi yang dilaksanakan monoton menggunakan metode ceramah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pembaharuan pembelajaran.

Model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas suatu proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan untuk pembelajaran materi sistem pernapasan adalah model pembelajaran CPS. Materi sistem pernapasan dalam pembelajaran biologi di SMA pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dipelajari pada kelas XI IPA dengan standar kompetensi menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas. Dari penelitian Nuriana(2005) dapat

diketahui bahwa model CPS dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika. Dalam penelitian Zaharah (2012) dapat diketahui pula bahwa model CPS dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa.

Model Creative Problem Solving adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya (Pepkin 2004). Secara operasional langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan model *Creative Problem Solving* adalah:

- 1) Klarifikasi masalah,
- 2) Pengungkapan pendapat,
- 3) Evaluasi dan Pemilihan,
- 4) Implementasi.

Siswa dapat aktif dengan diskusi kelompok model CPS. Model ini mempunyai kelebihan mendidik siswa untuk berpikir secara sistematis, mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi dan dapat belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek serta mendidik siswa lebih percaya diri sendiri, siswa dibagi menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-6 orang untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Siswa diajak berpikir dan bekerja sama saling membantu untuk memahami materi yang diajarkan melalui lembar diskusi siswa agar siswa memiliki kepekaan terhadap permasalahan, mampu menanggapi secara ilmiah, menerapkan konsep dan-prinsip biologi untuk memecahkan permasalahan yang ada dan menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia.

Berdasarkan kajian yang dipelajari, materi sistem pernapasan tepat diberikan dengan model CPS meliputi sistem pernapasan manusia dan hewan tertentu, kelainan dan atau penyakit yang mungkin terjadi di masyarakat. Berdasarkan fakta tersebut maka, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* pada Materi Sistem Pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes". Model Pembelajaran CPS dikatakan dapat diterapkan jika > 75% dari jumlah siswa mampu mencapai nilai > 72 (sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh sekolah) dan > 75% dari jumlah seluruh siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem pernapasan.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah

“Apakah penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi sistem pernapasan efektif dalam pembelajaran di SMAN 1 Jatibarang Brebes?”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre Experimental Design*, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (hasil belajar). Hasil eksperimen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen (Sugiyono 2009), dengan desain *One Shot Case Study* dimana suatu kelas diberikan perlakuan setelah itu dilakukan pengukuran terhadap variabel terikatnya. Alasan menggunakan desain *One Shot Case Study* karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Jatibarang Brebes. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari tiga kelas yang ada, yakni kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dirancang dengan 3 tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data.

Data dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa diambil dari hasil tes akhir, dan hasil diskusi. Aktivitas siswa diperoleh pada saat diskusi dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran diperoleh dengan menggunakan angket tanggapan siswa. Tanggapan guru terhadap model pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar wawancara tanggapan guru. Kinerja guru diperoleh saat guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi kinerja guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada semester genap yaitu pada bulan Maret-April 2014 di SMAN 1 Jatibarang Brebes dengan menerapkan model pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS) pada materi sistem pernapasan, diperoleh data hasil penelitian meliputi aktivitas siswa, hasil belajar siswa, kinerja guru, angket tanggapan siswa dan angket tanggapan guru terhadap pembelajaran.

1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Data aktivitas siswa diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Observasi ini dilakukan pada setiap proses pembelajaran yang berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan data aktivitas siswa yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran 80,82% di kelas XI IPA 1 dan 79,22% di kelas XI IPA 2 serta seluruh aktivitas klasikal kedua kelas 80,02%. Melalui model pembelajaran CPS pada materi sistem pernapasan menunjukkan hasil yang tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran mencapai indikator keberhasilan dari penelitian ini yaitu > 75% dari jumlah siswa memiliki aktivitas tinggi dan sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model CPS baik untuk diterapkan pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes.

2. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil diskusi mengerjakan LDS, Portofolio dan tes evaluasi yang selanjutnya diolah dan diperoleh data seperti pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa di kelas XI IPA 1 tuntas semua, sedangkan sebanyak 4 orang siswa di kelas XI IPA 2 belum tuntas belajar. Tingkat ketuntasan klasikal untuk semua siswa dari 2 kelas sebanyak 93,94% siswa tuntas belajar dan sebanyak 6,06% siswa belum tuntas belajar dan penelitian ini tidak dilakukan remedial untuk siswa yang belum tuntas. Sedangkan keberhasilan klasikalnya dicapai sekurang-kurangnya 75% dari seluruh peserta didik tuntas belajar dapat tercapai. Ketuntasan klasikal yang sangat tinggi dari siswa menunjukkan bahwa pembelajaran model CPS pada materi sistem pernapasan memberi dampak yang lebih baik dari pada menggunakan pembelajaran konvensional

3. Kinerja guru

Data hasil observasi kinerja guru bertujuan untuk mengetahui sejauh mana guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai

dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Aspek yang diamati dalam memperoleh data hasil kinerja guru meliputi memberikan orientasi, klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan serta implementasi. Hasil observasi kinerja guru dalam proses pembelajaran model CPS dapat dilihat pada Tabel 3.

Observasi terhadap kinerja guru bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun. Observasi kinerja guru pada proses pembelajaran dilakukan pada setiap pertemuan yaitu pertemuan 1, 2 dan 3. Data kinerja guru diperoleh melalui lembar observasi kinerja guru yang diambil selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa kinerja guru mempunyai

kriteria sangat baik. Semua aspek tersebut mendapatkan nilai baik oleh 2 observer, yakni Siti Yanasari dan Fitriia Ristianti, S.Pd.

4. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Tanggapan siswa merupakan balikan yang diberikan oleh siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru, diperoleh berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan model CPS materi sistem pernapasan disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran dengan model CPS pada materi sistem pernapasan. Hal ini ditunjukkan dengan persentase skor yang diperoleh dari hasil perhitungan angket tanggapan siswa sebesar 94,94% siswa memberikan tanggapan positif dari kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2.

Tabel 1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model CPS pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes

No.	Kriteria	Kelas XI IPA 1			Kelas XI IPA 2		
		Pert.1	Pert.2	Pert.3	Pert.1	Pert.2	Pert.3
1	Sangat tinggi	56,25%	50%	50%	41,18%	20,59%	38,24%
2	Tinggi	37,5%	43,75%	50%	55,88%	76,47%	61,76%
3	Sedang	6,25%	6,25%	%	2,94%	2,94%	0%
4	Rendah	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Sangat rendah	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aktivitas siswa secara klasikal		80,85%	80,56%	81,05%	79,41%	78,58%	79,68%
Rata-rata per kelas		80,82%			79,22%		
Rata-rata kedua kelas		80,02 %					

Tabel 2. Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran CPS pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes

No	Variasi	Kelas XI IPA 1	Kelas XI IPA 2	Keterangan
1.	Jumlah siswa	32	34	66
2.	Rata-rata nilai	87,75	79,67	83,71
3.	Nilai tertinggi	95	95,66	95,33
4.	Nilai terendah	79,66	58,16	68,91
5.	Siswa tuntas (nilai ≥ 72)	32	30	62
6.	Siswa tidak tuntas	0	4	6,06%
7.	Tingkat ketuntasan	32	30	93,94%

Tabel 3. Kinerja guru selama proses pembelajaran dengan model CPS pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes

No	Variasi	Kelas XI IPA 1			Kelas XI IPA 2		
		Pert.1	Pert.2	Pert.3	Pert.1	Pert.2	Pert.3
1	Persentase	88,89%	86,11%	91,67%	91,67%	83,33%	88,89%
2	Kriteria	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Baik	Sangat baik
Rata-rata perkelas		88,89%			87,96%		
Rata-rata kedua kelas				88,425%			
Kriteria				Sangat baik			

Tabel 4. Prosentase tanggapan siswa terhadap pembelajaran model CPS pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes

Item	Kelas XI IPA 1		Kelas XI IPA 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
A	100%	-	97,06%	2,94%
B	87,5%	12,5%	91,18%	8,82%
C	100%	-	100%	-
D	100%	-	100%	-
E	96,88%	3,12%	94,12%	5,88%
F	100%	-	91,18%	8,82%
G	100%	-	100%	-
H	100%	-	79,5%	20,5%
I	96,88%	3,12%	91,18%	8,82%
J	96,88%	3,12%	76,5%	23,5%
Presentase perkelas	97,81%	2,19%	92,07%	7,93%
Presentase skor kedua kelas	94,94%			
Kriteria	Baik sekali			

Keterangan:

- A. Siswa merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilakukan.
- B. Siswa mempelajari materi yang akan diajarkan oleh guru.
- C. Siswa tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.
- D. Motivasi siswa meningkat terhadap materi yang sedang dipelajari.
- E. Siswa aktif di kelas.
- F. Model pembelajaran CPS meningkatkan pemahaman siswa.
- G. Guru melaksanakan pembelajaran dengan baik.
- H. Siswa merasa puas dengan pembelajaran yang telah diberikan oleh guru.
- I. CPS dalam pembelajaran efektif diterapkan pada materi biologi yang lain.
- J. CPS yang diterapkan dapat membantu dalam memperkuat ingatan siswa tentang materi sistem pernapasan yang telah dipelajari.

Siswa memberi tanggapan yang baik sekali terhadap proses pembelajaran merupakan suatu fakta bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model CPS sesuai diterapkan pada materi sistem pernapasan. Hal ini membuktikan bahwa siswa merasa tertarik dan menyukai suasana dalam pembelajaran, sehingga setiap siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

5. Tanggapan guru terhadap proses pembelajaran

Tanggapan guru terhadap pembelajaran materi sistem pernapasan dengan melalui penerapan model pembelajaran CPS menggunakan metode diskusi, diambil dengan memberikan angket kepada guru, angket tersebut berisi 8 pertanyaan.

Tabel 5. Angket tanggapan guru terhadap proses pembelajaran model CPS pada materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana kesan Ibu terhadap pembelajaran menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> pada materi sistem pernapasan?	<i>Creative Problem Solving</i> merupakan model pembelajaran yang kompleks karena tidak teacher center terdapat interaksi siswa dan guru juga. Siswa lebih kreatif dalam menemukan dan mengembangkan permasalahan yang sesuai KD.
2.	Apakah siswa termotivasi belajar saat menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> pada materi sistem pernapasan?	Anak menjadi termotivasi karena rasa ingin tahunya tinggi untuk mencari penyelesaian terhadap masalah yang ada.
3.	Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> pada materi sistem pernapasan?	Karena <i>stimulant</i> untuk menyelesaikan masalah tinggi maka aktivitas siswa di kelas tinggi baik untuk bertanya maupun berpendapat.
4.	Bagaimana hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> pada materi sistem pernapasan?	Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan, setelah mereka secara mandiri dan berkelompok menyelesaikan masalah pada sistem pernapasan.
5.	Menurut pendapat Ibu, apakah model <i>Creative Problem Solving</i> dalam penelitian ini sudah layak diterapkan dalam kegiatan pembelajaran biologi?	Pada dasarnya pembelajaran biologi diharapkan siswa dapat menemukan sendiri solusi permasalahan pada sistem pernapasan. Jadi CPS layak diterapkan dalam proses pembelajaran biologi.
6.	Menurut pendapat Ibu, kesulitan atau hambatan apa yang ditemui dalam pembelajaran sistem pernapasan dengan model <i>Creative Problem Solving</i> ?	Hambatan yang muncul adalah tidak semua siswa siap untuk itu perlu ada pretest untuk melihat kesiapan siswa.
7.	Menurut Ibu, efektifkah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> pada materi pernapasan? Apa alasannya?	CPS sangat efektif, karena siswa akan lebih kreatif untuk menyelesaikan masalah pada materi terkait.
8.	Apakah Ibu tertarik untuk menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> dalam pembelajaran materi yang lain.	Untuk memacu siswa menemukan jawaban terhadap masalah sesuai KD kita harus mengedepankan proses kreatif siswa. Jadi ada kemungkinan model CPS saya gunakan untuk KD dan materi biologi yang lain.

Hasil angket tanggapan guru terhadap proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5. Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap proses pembelajaran, peneliti memberikan angket tanggapan guru terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap proses model pembelajaran CPS pada materi sistem pernapasan. Dari analisis angket pada Tabel 6 menunjukkan bahwa guru memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Dari tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa guru tertarik dan merasa cocok dengan pembelajaran tersebut dan berniat untuk melaksanakannya pada materi selanjutnya yang memungkinkan untuk penerapan model pembelajaran tersebut.

Guru memberikan tanggapan terhadap proses pembelajaran, bahwa model CPS merupakan model pembelajaran yang kompleks karena tidak *teacher center* terdapat interaksi siswa dan guru juga. Siswa lebih kreatif dalam menemukan dan mengembangkan permasalahan untuk diselesaikan. Anak menjadi termotivasi karena rasa ingin tahunya tinggi untuk mencari penyelesaian terhadap masalah yang diberikan. Aktivitas siswa juga meningkat karena stimulant untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam pembelajaran dengan model pembelajaran CPS membuat mereka lebih semangat kerjasama berkelompok menyelesaikan masalah. Hambatan yang muncul adalah tidak semua siswa siap, untuk itu perlu ada *pretest* untuk melihat kesiapan siswa. Pada dasarnya pembelajaran biologi diharapkan siswa dapat menemukan sendiri solusi permasalahan pada sistem pernapasan. Model pembelajaran CPS sangat efektif, karena siswa

akan lebih kreatif untuk menyelesaikan masalah pada materi terkait. Model pembelajaran CPS sangat tepat untuk pembelajaran untuk memacu siswa menemukan jawaban terhadap masalah sesuai Kompetensi Dasar. Oleh karena itu, kita harus mengedepankan proses kreatif siswa. Jadi model pembelajaran CPS sangat berguna untuk Kompetensi Dasar dan materi biologi yang lain.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran CPS efektif untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran materi sistem pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nuriana, R.D. 2005. "Creative Problem Solving in Math". *Journal of education*. 1 (2): 1-9.
- Pepkin K.L. "Creative Problem Solving". *Journal of education*. (2004), 301-312. Gives an overview of the more recent trends in the Creative Problem Solving Field.
- Rifa'i A. & Anni C.T. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Zaharah, I. 2012. "Meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan melalui model pembelajaran *creative problem solving*". *Jurnal ilmiah*. 1.(2):200-211.