

PENGARUH MODEL *PROBLEM POSING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Rizki Afrizal Sandi^{1*}, Berti Yolida², Rini Rita T. Marpaung²

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung

²Dosen Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

*Corresponding author, telp: 089652176757, email: limith_rizki@msn.com

Abstract: *The effect of Problem Posing model toward creative thinking skill and student's learning activity. The aim of this research was to figure out the effect of Problem Posing toward creative thinking skill and student's learning activity. The design of the research was pretest and posttest non-equivalent. The samples were X₁ and X₂ grader of Senior High School 16 Bandar Lampung. They were selected by purposive sampling method. The data of creative thinking skill were obtained by the average value of pretest, posttest, and N-gain. They were analyzed by U-test and t-test. The qualitative data of creative thinking skill and student's learning activity were analyzed descriptively. The result showed that creative thinking skill was a "medium" criteria (68.30%) and the highest score was gained by 'expressing many ideas in solving problems' aspect. The improvement of student's learning activity was a "high" criteria (75,00%) and highest score in this criteria was 'to find information in problems solving' aspect. In conclusion Problem Posing improved the creative thinking skill and learning activity.*

Keywords: *creative thinking skill, Problem Posing, student's learning activity*

Abstrak: Pengaruh *Problem Posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif (KBK) dan aktivitas belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa. Desain penelitian adalah *pretest-posttest* kelompok tak ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas X₁ dan X₂ SMAN 16 Bandar Lampung yang dipilih secara *purposive sampling*. Data KBK diperoleh dari nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* yang dianalisis dengan uji t dan uji U. Data kualitatif berupa KBK dan aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif berkriteria "sedang" (68,30%) dalam mencetuskan banyak gagasan untuk melakukan pemecahan masalah. Peningkatan aktivitas belajar siswa berkriteria "tinggi" (75,00%) dalam mencari informasi untuk memecahkan masalah. Dapat disimpulkan bahwa *problem posing* meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar.

Kata kunci: aktivitas belajar siswa, kemampuan berpikir kreatif, *Problem Posing*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, oleh karena itu setiap individu yang terlibat dalam pendidikan dituntut berperan serta secara maksimal guna meningkatkan mutu pendidikan tersebut. Dalam pelaksanaannya pendidikan harus mengingat pada prinsip pembelajaran yang setiap aktivitas dan kegiatannya selalu terpusat pada siswa. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran perlu dipertimbangkan model pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan, tahap-tahap pembelajaran dan tempat pelaksanaan pembelajaran (Daryanto, 2009).

Sains merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan proses penemuan tentang alam secara sistematis sebagai suatu struktur pengetahuan yang utuh (Mulyasa, 2008). Pembelajaran biologi sebagai salah satu bidang IPA menekankan siswa untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar (Trianto, 2011). Dalam pembelajaran biologi kemampuan berpikir kreatif penting untuk dikembangkan. Hal tersebut ditegaskan Santrock (dalam Sujiono dan Sujiono, 2013) bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memikirkan sesuatu dengan cara-cara yang baru dan tidak biasa serta melahirkan suatu solusi yang unik terhadap masalah-masalah yang dihadapi. Namun kenyataannya, Jellen dan Urban (Nurhidayati, 2013) telah melakukan penelitian mengenai tingkat kreativitas anak-anak Indonesia. Dari hasil penelitiannya

dapat diketahui bahwa tingkat kreativitas anak-anak Indonesia menempati urutan terendah dibandingkan dengan tingkat kreativitas negara lain, setelah Filipina, Amerika, Inggris, Jerman, India, Cina, Kamerun, dan Zulu. Hal ini dikarenakan pengembangan berpikir kreatif dalam pembelajaran di sekolah belum dilaksanakan secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 16 Bandar Lampung menyatakan bahwa proses pembelajaran di kelas belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini disebabkan karena kemampuan berpikir kreatif siswa belum dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar. Lebih lanjut proses pembelajaran yang biasa dilakukan masih sering menggunakan metode ceramah dan diskusi sederhana. Metode-metode seperti ini diduga kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dikarenakan penggunaan metode ceramah cenderung membuat aktivitas belajar siswa pasif, dan apabila terlalu lama akan membuat siswa bosan karena hanya diam mendengarkan penjelasan guru. Sementara metode diskusi hanya sebagian siswa yang terlibat aktif dalam diskusi.

Rendah atau tingginya kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah sistem pendidikan. Sugiarto (2011) menjelaskan bahwa sistem pendidikan yang baik adalah sistem pendidikan yang tetap memberikan ruang bagi pengembangan kreativitas anak. Pembelajaran yang belum memberdayakan kemampuan berpikir kreatif siswa

juga menjadi penyebab masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa.

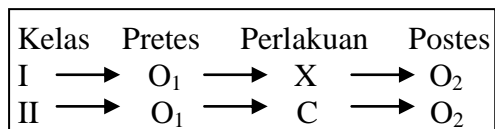
Oleh sebab itu diperlukan suatu pola pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu model pembelajaran yang memberikan banyak kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah *problem posing*.

Problem posing menurut Suryanto (dalam Thobrani dan Mustofa, 2011) bahwa kata *problem* sebagai masalah atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah dari situasi yang diberikan. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan menerapkan model *Problem Posing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 16 Bandar Lampung pada bulan April semester genap Tahun Pelajaran 2014/2015. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X₁ sebanyak 32 orang sebagai kelas eksperimen dan X₂ sebanyak 31 orang sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian adalah *pretest-posttest* tak ekuivalen.

Struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut.



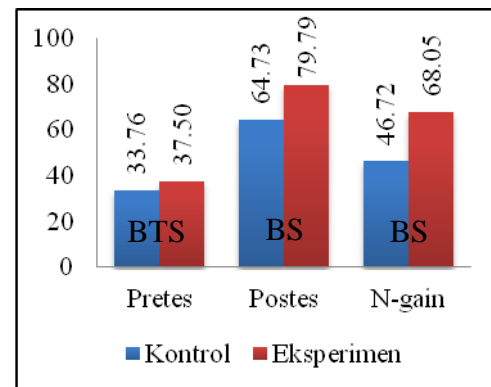
Ket: I = Kelas Eksperimen, II = Kelas Kontrol, O₁= pretes, O₂= postes, X = Perlakuan dengan model *problem posing*, C= perlakuan dengan metode diskusi.

Gambar 1. Desain penelitian (Riyanto, 2001)

Data penelitian ini berupa data kuantitatif adalah kemampuan berpikir kreatif siswa yang diperoleh dari hasil pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji U, sedangkan data kualitatif kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

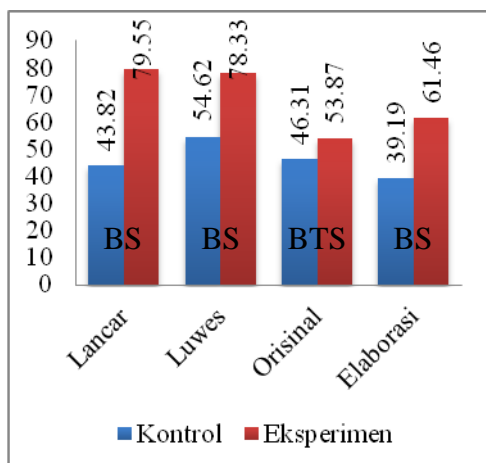
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (Gambar 2).



Gambar 2. Grafik rata-rata nilai pretes, postes, dan *N-gain* siswa kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan Gambar 2 hasil analisis nilai rata-rata *N-gain* pada uji menunjukkan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol.

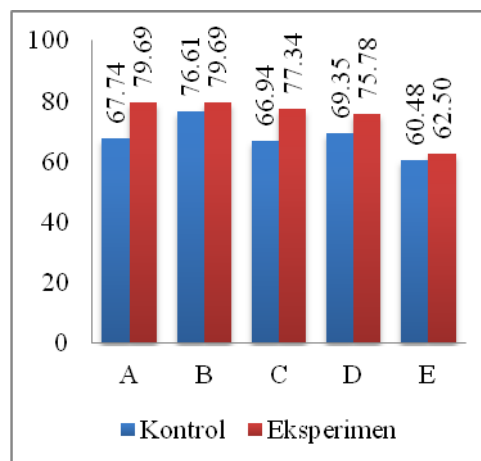
Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa juga dianalisis dari rata-rata *N-gain* setiap indikator kemampuan berpikir kreatif (Gambar 3)



Gambar 3. Grafik hasil analisis rata-rata *N-Gain* setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa

Indikator berpikir lancar, berpikir luwes, dan elaborasi memiliki nilai yang berbeda signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan untuk indikator berpikir orisinal memiliki nilai yang berbeda tidak signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa rata-rata keseluruhan aktivitas belajar siswa menyatakan bahwa aktivitas pada kelas eksperimen yang menggunakan model *problem posing* lebih tinggi daripada kelas kontrol. Persentase pada aspek kemampuan mengemukakan pendapat/ide, mencari informasi untuk memecahkan masalah, mengajukan pertanyaan, dan bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain mempunyai kriteria tinggi. Selanjutnya untuk aspek melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain berkriteria sedang.



Ket: A = Kemampuan mengemukakan pendapat/ide; B = Mencari informasi untuk memecahkan masalah; C = Mengajukan pertanyaan; D = Bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain; E = Melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.

Gambar 4. Grafik hasil aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menggunakan uji t dan uji U yang diambil dari nilai pretes, postes, dan *N-Gain* (Gambar 2) menunjukkan bahwa penerapan penggunaan model *problem posing* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Suryosubroto (2009) dalam bukunya, dikatakan bahwa salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus ideologis, kreatif dan interaktif yakni *problem posing* atau pengajuan masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan karena meningkatnya aktivitas belajar dalam kelas. Aktivitas tersebut antara lain, mengemukakan pendapat/ide, mencari informasi untuk memecahkan

masalah, mengajukan pertanyaan, bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain, dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain. Diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki kriteria yang tinggi. Hasil rata-rata keseluruhan aktivitas siswa menyatakan bahwa aktivitas pada kelas eksperimen yang menggunakan model *problem posing* lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sukarma (2004) dalam jurnalnya juga mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* memberi peran yang besar kepada siswa untuk beraktivitas dalam pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model *problem posing* didukung dengan hasil uji statistik pada setiap aspeknya. Pada aspek berpikir lancar terjadi perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Gambar 3). Peningkatan indikator berpikir lancar memiliki nilai *N-gain* berkriteria tinggi (79,55%). Peningkatan tersebut dikarenakan siswa telah dilatih dengan LKS yang memuat indikator berpikir lancar. Selain itu peningkatan kemampuan berpikir lancar juga didukung dengan adanya aktivitas bekerja lebih cepat yang memiliki kriteria tinggi (75,78%) dan aktivitas melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain memiliki kriteria sedang (62,50%) pada kelas eksperimen (Gambar 4). Berikut ini contoh pertanyaan dan jawaban yang dibuat oleh siswa.

6. Sebutkan dampak negatif dari kerusakan hutan?
 jawab : 1. Hutan menjadi gunduk
 2. Hutan yang gunduk menjadi penyebab tanah longsor.
 3. terjadinya banjir karena tidak ada akar tumbuhan yang menahannya.
 4. tanah mudah tererosi
 5. oksigen dalam bumi semakin berkurang.

Gambar 5. Contoh pertanyaan dan jawaban siswa untuk indikator berpikir lancar (LKS 2 Kelompok Eksperimen)

Komentar:

Pertanyaan yang dibuat siswa sudah mengarah pada tujuan pembelajaran dari KD 4.2 dan jawaban siswa sudah cukup baik (skor maksimum 2) dilihat dari banyaknya jumlah masalah yang berhasil teridentifikasi. Siswa berhasil mengidentifikasi masalah yang ada pada LKS, baik masalah yang sudah terpapar dalam LKS maupun masalah yang bisa diprediksi dan tidak tercantum dalam wacana.

Pada aspek berpikir luwes terjadi perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Gambar 3). Peningkatan indikator berpikir luwes memiliki nilai *N-gain* berkriteria tinggi (79,69%). Peningkatan tersebut dikarenakan siswa telah dilatih dengan LKS yang memuat indikator berpikir luwes. Selain itu peningkatan kemampuan berpikir luwes juga didukung dengan adanya aktivitas mengemukakan pendapat/ide yang menunjukkan kriteria tinggi (78,33%) pada kelas eksperimen (Gambar 4), karena dengan model *problem posing*, siswa dilatih berkolaborasi dalam pemecahan masalah. Berikut ini contoh pertanyaan dan jawaban yang dibuat oleh siswa.

b. Apa upaya pemerintah dan masyarakat untuk melestarikan hutan?
 Jawab: 1. dengan melakukan reboisasi menerapkan sistem tebang pilih,
 menerapkan sistem tebang tanam melakukan penanaman
 secara konservatif dan menerapkan larangan
 penebangan hutan secara sewenang-wenang
 dan memberikan sanksi yang berat bagi pelakunya.

Gambar 6. Contoh pertanyaan dan jawaban siswa untuk indikator berpikir luwes (LKS 2 Kelompok Eksperimen)

Komentar:

Pertanyaan yang dibuat siswa sudah mengarah pada tujuan pembelajaran dari KD 4.2 dan jawaban siswa sudah cukup baik (skor maksimum 2). Siswa dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dalam upaya penyelesaian masalah yang disajikan.

Pada aspek berpikir orisinal terjadi perbedaan tidak signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Gambar 3). Peningkatan indikator berpikir orisinal memiliki nilai *N-gain* berkriteria sedang (53.87%). Perbedaan yang tidak signifikan tersebut terjadi karena selama ini siswa belum terbiasa menggunakan pembelajaran berbasis masalah, dimana siswa dituntut berpikir kreatif dalam memberikan jawaban atau gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan yang terkait permasalahan yang ada di LKS. Kemampuan berpikir orisinal siswa didukung dengan adanya aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan yang memiliki kriteria tinggi (77,34%) berdasarkan Gambar 4. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran yang menggunakan model *problem posing* yaitu pengajuan pertanyaan dalam kegiatan memecahkan masalah pada LKS. Namun pertanyaan yang diajukan siswa kebanyakan masih bersifat umum dan jawaban siswa kebanyakan belum mampu memberikan gagasan yang baru dalam

menyelesaikan masalah. Berikut ini contoh pertanyaan dan jawaban yang dibuat oleh siswa.

a. Sebutkan manfaat dari pelestarian hutan?
 Jawab: - Hutan mampu memenuhi kebutuhan komunitas lokal yang tengah menghadapi ancaman perubahan lingkungan.
 - Pepohonan membantu menghidupkan iklim mikro bagi lahan pertanian menjaga ketersediaan air dan kesuburan tanah sehingga membantu meningkatkan proses produksi pertanian yang berkelanjutan.

Gambar 7. Contoh pertanyaan dan jawaban siswa untuk indikator berpikir orisinal (LKS 2 Kelompok Eksperimen)

Komentar:

Pertanyaan yang dibuat siswa sudah mengarah pada tujuan pembelajaran dari KD 4.2 dan jawaban siswa sudah baik (skor maksimum 2). Hanya sebagian siswa yang mampu memberikan gagasan baru dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKS.

Pada aspek elaborasi terjadi perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Gambar 3). Peningkatan indikator elaborasi memiliki nilai *N-gain* berkriteria sedang (61.46%). Peningkatan tersebut dikarenakan siswa telah dilatih dengan LKS yang memuat indikator elaborasi. Selain itu peningkatan kemampuan elaborasi juga didukung dengan adanya aktivitas siswa dalam mencari informasi untuk memecahkan masalah yang memiliki kriteria tinggi (79,69%) berdasarkan Gambar 4. Artinya siswa cukup aktif dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan materi lingkungan dari berbagai sumber untuk membantu memecahkan permasalahan tersebut. Informasi baru yang diperoleh siswa diduga mampu menjadi pertimbangan dalam membuat solusi pemecahan masalah dengan alasan yang rasional. Berikut ini contoh pertanyaan dan jawaban yang dibuat oleh siswa.

2. Mengapa petani lebih memilih untuk memakai pupuk organik untuk meningkatkan hasil panen?
 Jawab: Karena penggunaan pupuk organik yang semakin meningkat dapat meningkatkan kesuburan tanah. Sehingga mendorong petani untuk meningkatkan kebutuhan pangan dengan cara penanaman padi dengan pupuk organik.
 Cara petani memilih pupuk organik karena petani lebih nyaman lebih mudah berpenyi sehingga produktivitasnya meningkat tinggi.

Gambar 8. Contoh pertanyaan dan jawaban siswa untuk indikator elaborasi (LKS 4 Kelompok Eksperimen)

Komentar:

Pertanyaan yang dibuat siswa sudah mengarah pada tujuan pembelajaran dari KD 4.2 dan jawaban siswa sudah baik (skor maksimum 3). Siswa mampu mengembangkan atau memperkaya suatu gagasan dalam penyelesaian masalah.

Berdasarkan seluruh uraian di atas terlihat bahwa penerapan model *problem posing* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Siswono (2005) yang menunjukkan bahwa pengajuan masalah (*problem posing*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu penerapan model *problem posing* juga meningkatkan aktivitas belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem posing* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar dan signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa pembelajaran menggunakan model *problem posing* dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pokok lingkungan. Selanjutnya masalah yang disajikan dalam LKS hendaknya lebih menekankan pada keterkaitan antara

aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan dengan dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

Daryanto. 2009. *Panduan Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: Publisher.

Mulyasa, E. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nurhidayati, W. 2013. Implementasi Model LAPS (*Logan Avenue Problem Solving*) - Heuristik dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. (Skripsi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. (Online), (http://repository.upi.edu/1585/4/S_MTK_0908090_CHAPTER1.pdf). Diakses pada 17 Maret 2015 10.10 WIB).

Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. Jakarta: SIC.

Siswono, T.Y.E. 2005. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains 10 (1): 1-9*. (Online), (https://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper05_problemposing.pdf). Diakses pada 30 Januari 2015 21.15 WIB).

Sugiarto, I. 2011. *Yang Lupa Diajarkan Oleh Sekolah Mengoptimalkan Daya Kerja Otak dengan Berpikir Holistik dan Kreatif*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Sujiono, Y.N. dan Sujiono B. 2013. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media.
- Sukarma, K. 2004. Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Solving* dan *Problem Posing* untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa. *Jurnal Kependidikan, Volume 3, No. 1*. Tidak diterbitkan.
- Suryosubroto. B. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Thobrani dan Mustofa. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Kencana.