

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

Ahmad Efendi^{1*}, Berti Yolida¹, Rini Rita T. Marpaung¹

¹Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung

*Corresponding author, telp: 082372970223, email: efendiahmad0@gmail.com

The aim of this research was to figure out the effect of using Problem Posing toward creative thinking skill and students learning activity. The research used pretest and posttest non-equivalent design with class X₃ and X₇ Senior High School 1 Bangunrejo as the samples. Quantitative data were creative thinking skill which were obtained from average value of pretest, posttest, and N-gain and analyzed by U-test and t-test. Qualitative data were students learning activity that were analyzed descriptively. The result showed that N-gain average of experiment class was 66.85, which was higher than control class was 19.17 and different significantly. The activity of expressing opinions, searching for information, and asking questions, on experiment class was "High" criteria. Therefore, it can be concluded that Problem Posing improved the creative thinking skill and student's learning activity.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini menggunakan design *pretest-posttest* kelompok tak ekuivalen dengan kelas X₃ dan X₇ SMAN 1 Bangunrejo sebagai sampel. Data kuantitatif berupa kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh dari nilai pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis dengan uji t dan uji-U. Data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi (66,85) dibandingkan dengan kelas kontrol (19,17) dan berbeda signifikan. Aktivitas mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan mencari informasi, pada kelas eksperimen berkriteria "tinggi" (76,00%). Dengan demikian, dapat disimpulkan model *problem posing* meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan aktivitas belajar siswa.

Kata kunci: aktivitas belajar siswa, kemampuan berpikir kreatif, *problem posing*

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 22 Tahun 2003 pendidikan berperan dalam mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karena itu pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (Tirtarahardja 2008: 130-131).

Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, pemerintah telah menetapkan kurikulum untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Mulyasa (2006: 33) KTSP menghendaki proses pembelajaran yang memberdayakan semua peserta didik untuk menguasai kompetensi yang diharapkan dengan menetapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, berpusat pada peserta didik. Hal ini akan mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan bermakna yang lebih menekankan pada belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar hidup secara harmonis (*learning together*).

Biologi termasuk ke dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pendidikan IPA diharapkan dapat

menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (BSNP 2006: 149).

Dalam menyelesaikan permasalahan biologi siswa memerlukan keterampilan berpikir. Salah satu keterampilan berpikir yang dapat menunjang kemampuan akademik siswa adalah keterampilan berpikir kreatif. Menurut Munandar (2009: 192) empat aspek kemampuan berpikir kreatif meliputi kemampuan menghasilkan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah maupun pertanyaan; kemampuan menghasilkan gagasan bervariasi dari informasi yang telah didapatkan; kemampuan menghasilkan gagasan atau ide yang berbeda dari sebelumnya; kemampuan mengembangkan maupun menambah akan gagasan secara detail sehingga lebih menarik.

Menurut Sousa (2009: 65-66) pemikiran kreatif lebih mungkin karena merupakan hasil dari serangkaian proses kognitif yang dapat dikembangkan di dalam banyak diri individu. Tentu saja, warisan genetik memiliki pengaruh. Tetapi, pemikiran bahwa sejumlah tingkatan kreativitas bisa diajarkan, itu adalah hal yang menarik, dan strategi untuk mencapai hal ini akan memberi tambahan bernilai bagi bahan ajar guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X SMA Negeri 1 Bangunrejo, guru belum

optimal dalam melatih keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan selama ini adalah diskusi kelompok dan metode ceramah, sehingga kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Menurut guru, siswa cenderung kurang aktif bertanya dalam proses pembelajaran dan hanya menerima materi dari guru. Hal tersebut menyebabkan siswa tidak mendapatkan kesempatan untuk belajar mandiri serta mengkonstruksikan pengetahuannya dalam setiap materi.

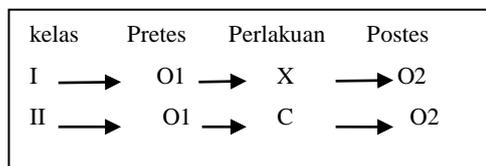
Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, diperlukan inovasi dalam pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Pembelajaran *Problem Posing* merupakan salah satu teknik dalam metode pemberian tugas kepada siswa untuk merumuskan, membuat soal, atau mengajukan soal (Aisyah, 2000: 61). Sehingga menuntut siswa berperan aktif dalam pembelajaran sehingga memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya.

Penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *problem posing* telah dilakukan oleh Suparmi (2013: 114), hasil penelitian yang diperoleh yaitu penggunaan pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran biologi. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Rifqiawati (2011: 56), penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi pewarisan sifat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Posing* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Pokok Lingkungan (Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bangunrejo Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 di SMA Negeri 1 Bangunrejo. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X₃ (sebagai kelas eksperimen) dan siswa kelas X₇ (sebagai kelas kontrol) yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest* tak ekuivalen (Gambar 1).



Keterangan :

I = Kelas eksperimen (Kelas X₃)

II = Kelas kontrol (Kelas X₇)

O₁ = Pretes

O₂ = Postes

X = Pembelajaran menggunakan model *problem posing*

C = Pembelajaran dengan metode diskusi

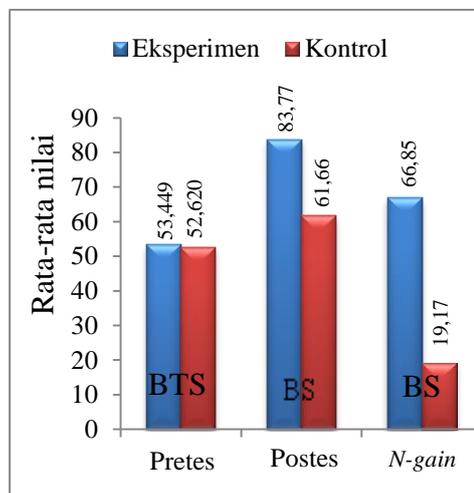
Gambar 1. Desain penelitian *Pretest-Posttest* tak ekuivalen (Riyanto, 2001: 43)

Data pada penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif berupa data kemampuan berpikir kreatif siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara pretes dengan postes dalam

bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji *Mann-Whitney U* (Uji-U). Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa diperoleh dari observasi aktivitas yang dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Bangunrejo ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (Gambar 2).

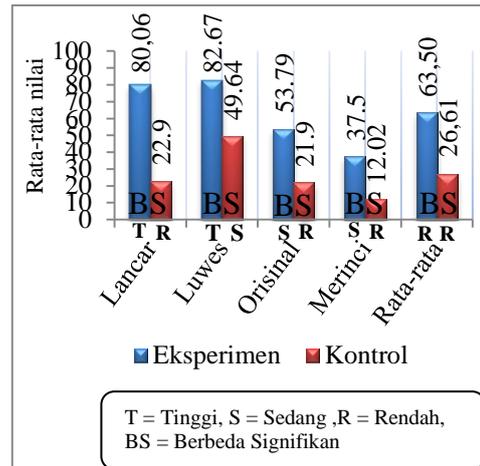


Keterangan : BS = Berbeda Signifikan
BTS = Berbeda Tidak Signifikan

Gambar 2. Grafik hasil uji statistik nilai Pretes, Postes, dan *N-gain* kelas eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan Gambar 2 diketahui rata-rata nilai pretes siswa pada kedua kelas tidak berbeda signifikan, sedangkan rata-rata nilai postes dan *N-gain* kedua kelas dinyatakan berbeda secara signifikan. Kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

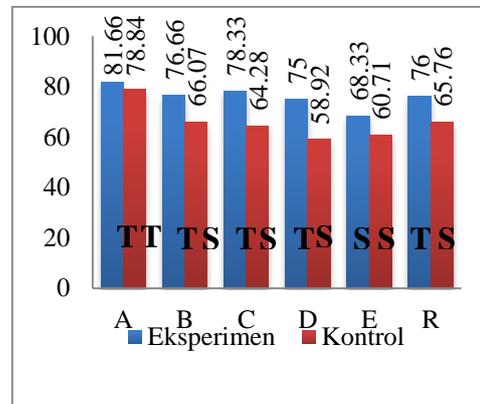
Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa juga dianalisis dari rata-rata *N-gain* setiap indikator kemampuan berpikir kreatif yang dapat dilihat pada gambar berikut.



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

Rata-rata *N-gain* indikator kemampuan berpikir kreatif kedua kelas berbeda secara signifikan pada setiap aspek berpikir kreatif (Gambar 3).

Adapun hasil aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam gambar berikut.



Ket: T= Tinggi; S= Sedang; 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; R= Rata-rata

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

Berdasarkan Gambar 4, diketahui bahwa rata-rata keseluruhan aktivitas belajar siswa menyatakan bahwa aktivitas pada kelas

eksperimen yang menggunakan model *problem posing* (76%), lebih tinggi daripada kelas kontrol (65,76%). Persentase pada aspek mencari informasi untuk memecahkan masalah, mengajukan pertanyaan, dan bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain mempunyai kriteria tinggi. Selanjutnya untuk aspek Kemampuan mengemukakan pendapat/ide melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain berkriteria dan sedang.

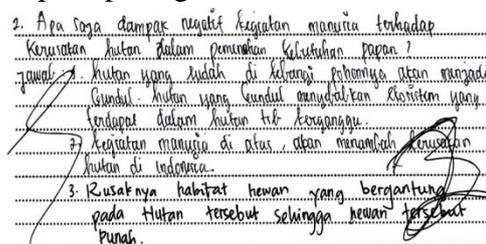
PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data dan uji statistik kemampuan berpikir kreatif menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pokok lingkungan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rifqiawati (2011) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif oleh siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Posing* mengalami peningkatan. Begitupula penelitian oleh Jannah dkk. (2012) yang menunjukkan model *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Meningkatnya kemampuan berpikir kreatif siswa dikarenakan kegiatan pembelajaran melalui model *Problem Posing* meningkatkan aktivitas belajar siswa seperti mengemukakan pendapat/ide, mengajukan pertanyaan, mencari informasi dari berbagai sumber, bekerja lebih banyak dan bekerja lebih cepat dari anak-anak lain. Menurut Santrock (2009: 22) salah satu strategi dalam meningkatkan kreativitas adalah dengan memberi mereka latihan dan aktivitas yang

merangsang murid untuk menemukan pemecahan terhadap masalah.

Kemampuan berpikir kreatif mengalami peningkatan yang signifikan pada setiap aspeknya. Pada aspek berpikir lancar mengalami peningkatan yang signifikan (Gambar 3). Peningkatan tersebut terjadi karena dalam pembelajaran siswa dilatih agar mampu memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal yang relevan dengan permasalahan yang disajikan. Hal ini sejalan dengan aktivitas belajar siswa yang menunjukkan peningkatan dengan kriteria “tinggi” pada aspek bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain (Gambar 4). Menurut Munandar (2009: 22-25) siswa yang kreatif mampu bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari siswa lainnya.

Kemampuan berpikir lancar siswa dapat dilihat pada pertanyaan serta jawaban yang dibuat siswa seperti pada gambar berikut :



Gambar 5. Contoh jawaban siswa dengan berpikir lancar (LKS I).

Komentar : jawaban siswa di atas sudah baik sehingga mendapat skor maksimal yaitu 2. karena siswa mencapai indikator berpikir lancar yaitu dengan mencetuskan banyak gagasan yang relevan terkait dampak negatif aktivitas manusia dalam perusakan lingkungan.

Pada aspek berpikir luwes mengalami peningkatan yang signifikan (Gambar 3). Karena dalam pembelajaran *Problem Posing* siswa diajarkan untuk mencari data berdasarkan perintah dalam LKS dan membuat soal maupun jawaban yang divergen. Sehingga mampu mem-

berikan solusi penyelesaian masalah. Selain itu, hal ini didukung data aktivitas kemampuan mengemukakan pendapat/ide memiliki kriteria yang tinggi (Gambar 4). Hal ini sesuai pendapat Sousa (2009: 66) bahwa kemampuan berpikir luwes membutuhkan pembuatan beragam ide. Kemampuan berpikir luwes siswa dapat dilihat dari pertanyaan dan jawaban yang dibuat oleh siswa seperti disajikan pada gambar berikut:

→ Apa dampak negatif kegiatan manusia dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan laut terhadap rusaknya terumbu karang

Jawab: Dampak Negatif kegiatan manusia tersebut adalah penggunaan bahan peledak yang berlebihan dan dapat merusak terumbu karang bahkan dapat merusak terumbu karang bahkan dapat merusak ekosistem biota laut yang sudah ada pada laut tersebut. Sekarang ini manusia mencari cara yang lebih efisien dan tidak merusak ekosistem biota laut sehingga kelestarian ekosistem laut lebih terjaga. Contoh: menggunakan jaring mata.

Gambar 6. Contoh jawaban siswa dengan berpikir luwes (LKS I)

Komentar : jawaban siswa di atas sudah baik sehingga mendapat skor maksimal yaitu 2. karena siswa mampu mencapai indikator berpikir luwes yaitu dengan menjelaskan dampak negatif dengan bervariasi dengan tepat serta memberikan solusi dalam penyelesaian masalah.

Pada indikator berpikir orisinal mengalami peningkatan yang signifikan (Gambar 3). Karena dalam pembelajaran siswa dilatih untuk memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban dalam menjawab suatu pertanyaan menggunakan bahasa yang logis dan runtun. Hal tersebut didukung aktivitas mengajukan pertanyaan memiliki kriteria tinggi (Gambar 4). Sebagian besar siswa mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang didiskusikan saat persentasi kelas oleh masing-masing kelompok, walaupun masih ada pula yang mengajukan pertanyaan tidak relevan dengan materi. Berikut

contoh pertanyaan yang diberikan oleh RR Andika Kusumaningrum:

“Apakah dampak terburuk dari peningkatan produksi pakaian sebagai upaya pemenuhan kebutuhan konsumen?..”

Komentar: Pertanyaan di atas sesuai dengan materi pembelajaran yaitu mengenai keterkaitan aktivitas manusia terhadap pencemaran lingkungan. Pertanyaan tersebut sangat baik karena menunjukkan keingintahuan siswa pada materi yang sedang dibahas.

Kemampuan berpikir orisinal siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Mengapa kegiatan manusia dalam pemenuhan kebutuhan pangan dapat berdampak terhadap kerusakan hutan?

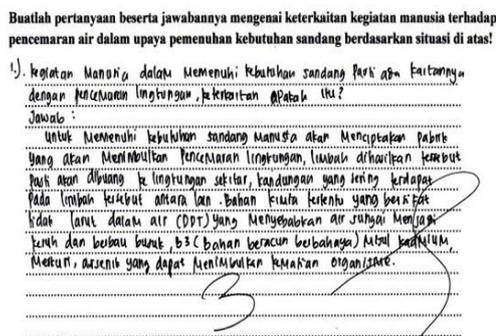
Jawab: Perkebunan yang semakin meningkat mengakibatkan kebutuhan pangan juga meningkat bahan untuk kedokteran pangan berasal dari hutan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk banyak yang menebang pohon di hutan untuk di jadikan bahan baku kebutuhan pangan. Selain itu banyak pohon yang di keluarkan untuk di gunakan sebagai pemenuhan kebutuhan pangan akan berdampak pada kerusakan hutan seperti: bahan sundul

Gambar 7. Contoh jawaban siswa dengan berpikir orisinal (LKS I)

Komentar : jawaban siswa di atas sudah baik sehingga mendapat skor maksimal yaitu 3. karena siswa mampu mencapai indikator berpikir orisinal yaitu dengan memberi gagasan melalui pemikiran aslinya mengenai perintah dalam LKS.

Aspek kemampuan berpikir kreatif siswa selanjutnya yaitu kemampuan berpikir merinci yang juga mengalami peningkatan yang signifikan (Gambar 3). Hal ini karena dalam pembelajaran, siswa dilatih untuk mengembangkan, memperkaya, menambahkan atau memperici gagasan disertai dengan alasan yang relevan dan logis terkait permasalahan sesuai dengan LKS. Hal tersebut didukung oleh data peningkatan aktivitas mencari informasi dari berbagai sumber dengan kriteria tinggi (Gambar 4). Dalam diskusi kelompok, siswa termotivasi untuk melakukan pencarian data, informasi, atau fakta-fakta pendukung melalui

berbagai sumber sebelum dapat mengajukan dan menyelesaikan masalah. Setelah berhasil mengumpulkan berbagai informasi, selanjutnya setiap siswa berkolaborasi untuk mengajukan dan mencari solusi dari permasalahan yang sesuai dengan perintah pada LKS. Kemampuan berpikir merinci siswa dapat dilihat dari pertanyaan serta jawaban yang dibuat siswa seperti pada gambar berikut :



Gambar 8. Contoh jawaban siswa dengan berpikir merinci (LKS I).

Komentar : jawaban siswa di atas sudah baik sehingga mendapat skor maksimal yaitu 3. karena siswa mampu mencapai indikator berpikir merinci yaitu dengan mengembangkan gagasan serta memerinci argumen sesuai dengan masalah disertai alasan yang logis, bahwa upaya pemenuhan kebutuhan sandang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif oleh siswa juga dipengaruhi oleh peningkatan aktivitas yang dilakukan siswa selama pelaksanaan pembelajaran (Gambar 4). Menurut Sardiman (2008: 93) aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku.

Pada pembelajaran dengan model *Problem Posing* yang dilaksanakan selama penelitian siswa dituntut untuk memperhatikan informasi yang disampaikan oleh

guru mengenai keterkaitan antara kegiatan manusia terhadap perusakan/pencemaran dan pelestarian lingkungan. Siswa dituntut mampu mengemukakan pendapat atau ide, mencari informasi untuk memecahkan masalah, mengajukan pertanyaan, bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain, dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain. Aktivitas-aktivitas tersebut akan menunjang peningkatan kemampuan berpikir kreatif oleh siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hamalik (2004: 12) yang menyatakan bahwa, semakin banyak melakukan aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, seperti dengan pemberian masalah maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat, dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* yang disajikan kepada siswa SMAN 1 Bangunrejo yang berisikan materi keterkaitan kegiatan manusia terhadap perusakan/pencemaran dan pelestarian lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan. Selain itu, model pembelajaran *Problem Posing* mampu 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 pembelajaran menggunakan model *Problem Posing* dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif oleh siswa pada Materi Pokok Lingkungan. Selanjutnya, guru diharapkan memberikan arahan yang jelas dalam proses pengerjaan LKS, sehingga pengajuan serta penyelesaian masalah yang dilakukan siswa sesuai dengan materi yang diajarkan dan siswa dapat lebih efektif dalam pembelajaran *Problem Posing*.

DAFTAR RUJUKAN

- Jannah, M. Astra, I.M, Umiatin, 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre-Solution Posing terhadap Hasil Belajar Fisika dan Karakter Siswa SMA* .(Skripsi). Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- BSNP. 2006. *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Panduan Praktis)*. Jakarta: Remaja Rodaskarya.
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Rifqiawati, Ika. 2011. *Pengaruh Penggunaan Pendekatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Konsep Pewarisan Sifat*. (Skripsi). Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. Jakarta: SIC.
- Santrock, J.W. 2009. *Psikologi Pendidikan, Edisi 3*. Penerjemah Diana Angelica. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sardiman, A.M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sousa, David A. 2009. *Bagaimana Otak yang Berbakat Belajar, Edisi Kedua*. California: A SAGE Company.
- Suparmi. 2013. *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dengan Model Problem Posing Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X.2 Sma Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012*. (Skripsi). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Tirtarahardja, A dan La, S. 2008. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.