

---

## PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

**Tafsillatul Mufida Asriningsih**

Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang  
Tromol Pos 10 Peterongan Jombang  
tafsillatul\_mufida@yahoo.com

### **Abstrak**

*Observasi dan wawancara di kelas VII H SMPN 11 Malang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII H sangat rendah. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pembelajaran problem posing. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas VII H SMPN 11 Malang. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran Problem Posing yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII H SMPN 11 Malang. Kriteria kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini meliputi keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, dan keterampilan berpikir orisinal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran problem posing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan dengan persentase kemampuan berpikir kreatif siswa secara klasikal pada akhir siklus I adalah 73% sedangkan pada akhir siklus II meningkat menjadi 83%.*

**Kata Kunci:** Pembelajaran Problem Posing, Kemampuan Berpikir Kreatif

### **Abstract**

*The observations and interview in VII H grade of SMPN 11 Malang showed that student's creative thinking ability of VII H grade was very low. One of the learning models to help student increase their creative thinking ability was problem posing. The research design was used in classroom action research. Subject of this research was students on the VII H grade of SMPN 11 Malang. This research aimed to describe the learning steps by Problem Posing learning to increase the ability of student's creative thinking of VII H grade of SMPN 11 Malang. The criteria of creative thinking ability in this research were fluent thinking skill, flexible thinking skill, and original thinking skill. The results of research showed that problem posing learning could increase student's ability of creative thinking. The increase of student's creative thinking ability showed by the percentage of student's creative thinking ability at the end of first cycle was 73% and at the end of second cycle was increased by 83%.*

**Keyword:** Problem Posing Learning, The Ability of Creative Thinking

## 1. Pendahuluan

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006).

Munandar (1990:45–46) menyampaikan alasan pentingnya berpikir kreatif sebagai berikut. Pertama, dengan berkreasi orang dapat mejuwudkan dirinya. Perwujudan diri termasuk salah satu kebutuhan pokok manusia. Kedua, pemikiran kreatif perlu dilatih karena membuat anak lancar dan luwes (fleksibel) dalam berpikir, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, dan mampu melahirkan banyak gagasan. Ketiga, bersibuk diri secara kreatif memberikan manfaat dan kepuasan kepada individu. Keempat, berpikir kreatif memungkinkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Pada bulan Februari Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012, dilakukan observasi dan wawancara tentang kondisi pembelajaran matematika di kelas VII H SMP Negeri 11 Malang. Observasi dan wawancara menunjukkan bahwa: (1) keterampilan siswa dalam mengerjakan soal matematika masih kurang, (2) sebagian besar siswa hanya bisa mengerjakan soal bertipe sama dengan contoh yang telah diberikan oleh guru, (3) siswa kurang lancar mengerjakan soal dengan tipe baru (tipe soal yang berbeda dari contoh guru), dan (4) siswa tidak mampu mencari alternatif pemecahan lain dari suatu soal. Berdasarkan kondisi ini, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII H sangat rendah.

Salah satu alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pembelajaran dengan metode *Problem Posing*. Pada pembelajaran matematika dengan metode *problem posing*, siswa diminta untuk membuat soal sendiri (Budiasih dan Kartini, 2002:239). Kegiatan tersebut memberi kebebasan berpikir kepada siswa, sehingga diharapkan siswa dapat mengembangkan penalarannya ke arah kemampuan berpikir kreatif yang baik. Keberhasilan *Problem Posing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa didukung oleh penelitian Badriyah (2010). Hasil penelitian Badriyah (2010) menunjukkan bahwa pada akhir siklus II pembelajaran *Problem Posing*, kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat dan mencapai 60%. Pada akhir siklus II, tidak ada lagi siswa dengan kemampuan berpikir kreatif pada tingkat 1 (tidak kreatif).

Berdasarkan masalah di kelas VII H dan kajian tentang pembelajaran *Problem Posing*, tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran *Problem Posing* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pembelajaran *Problem Posing* yang diterapkan dalam penelitian ini berbentuk *Pre Solution Posing* dan *Post Solution Posing* pada materi garis dan sudut. *Pre Solution Posing* (pengajuan sebelum pemecahan masalah) yaitu siswa membuat soal dari situasi yang diberikan. *Post Solution Posing* (pengajuan setelah pemecahan masalah) yaitu siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal baru yang sejenis.

Kriteria kemampuan berpikir kreatif yang ditingkatkan dalam penelitian ini yaitu: keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes, dan berpikir orisinal pada materi garis dan sudut. Keterampilan berpikir lancar yaitu: (1) kemampuan siswa untuk membuat banyak soal yang dapat diselesaikan, dan (2) memberikan banyak alternatif jawaban terhadap suatu soal. Keterampilan berpikir luwes yaitu: (1) kemampuan siswa untuk membuat soal yang dapat diselesaikan dengan lebih dari satu cara, dan (2) menyelesaikan suatu soal dengan lebih dari satu cara. Keterampilan berpikir orisinal yaitu: (1) kemampuan siswa untuk membuat soal yang berbeda dari siswa lain, dan (2) menyelesaikan suatu soal dengan cara atau metode yang berbeda dari siswa lain.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa didefinisikan sebagai persentase kemampuan berpikir kreatif siswa yang dihitung secara klasikal meningkat di setiap pertemuan dan mencapai kategori tingkat 3 (cukup kreatif).

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang mengutamakan adanya beberapa kelompok siswa. Pembelajaran kooperatif disusun untuk membantu pengembangan kerjasama dan interaksi antar siswa dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai suatu tujuan belajar. Slavin (2005:8) menyatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa akan duduk dalam kelompok yang beranggota empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru.

### **2.2 Pembelajaran *Problem Posing***

Pendekatan *Problem Posing* (pembentukan soal) merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada kegiatan membentuk soal yang dilakukan oleh siswa sendiri (Budiasih dan Kartini, 2002:239). Dalam Nugraha (2006:9), Silver dan Cai menyatakan bahwa *Problem Posing* diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika berbeda, yaitu: *Pre Solution Posing* (pengajuan sebelum pemecahan masalah), *Within Solution Posing* (pengajuan pada saat pemecahan masalah), dan *Post Solution Posing* (pengajuan setelah pemecahan masalah).

### **2.3 Berpikir Kreatif**

Siswono dan Kurniawati (2004:4) menyatakan bahwa proses berpikir kreatif merupakan suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah, sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. William (dalam Munandar, 1990:88) menyatakan bahwa terdapat lima ciri kemampuan berpikir kreatif siswa, yaitu keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, memperinci, dan menilai.

### **2.4 Kemampuan Berpikir Kreatif dalam *Problem Posing***

*Problem Posing* memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan berpikir kreatif. Dalam Siswono dan Kurniawati (2004:3), Silver

menyatakan hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan *Problem Posing* sebagai berikut (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1 Hubungan Berpikir Kreatif dengan Pengajuan Masalah (*Problem Posing*) dan Pemecahan Masalah**

Komponen Berpikir Kreatif	Pengajuan Masalah ( <i>Problem Posing</i> )	Pemecahan Masalah
Keterampilan berpikir lancar	Siswa membuat banyak masalah yang dapat dipecahkan. Siswa berbagi masalah yang diajukan.	Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban.
Keterampilan berpikir luwes	Siswa mengajukan masalah yang dapat dipecahkan dengan cara yang berbeda-beda. Siswa menggunakan pendekatan “bagaimana jika tidak” untuk mengajukan masalah.	Siswa menyelesaikan masalah dengan satu cara, lalu dengan cara lain.
Keterampilan berpikir orisinal	Siswa memeriksa beberapa masalah yang diajukan kemudian mengajukan suatu masalah yang berbeda.	Siswa memeriksa jawaban dengan berbagai metode penyelesaian kemudian membuat metode baru yang berbeda.

### 3. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kualitatif. Disebut pendekatan kualitatif karena data yang dikumpulkan berupa data yang bersifat deskriptif, yaitu menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran model *Problem Posing* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tindakan yang diterapkan berupa pembelajaran *Problem Posing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian dilakukan di Kelas VII H SMPN 11 Malang. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII H SMPN 11 Malang yang berjumlah 40 orang. Peran peneliti dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai partisipasi penuh. Peneliti berperan dalam keseluruhan penelitian sehingga kehadiran peneliti di lapangan adalah mutlak.

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini yaitu: (1) hasil pekerjaan siswa selama pembelajaran *Problem Posing*, (2) hasil pengamatan atau observasi, (3) catatan lapangan, dan (4) hasil wawancara. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes, observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Tes dilakukan dengan meminta siswa membuat soal sekaligus jawaban tentang materi garis dan sudut secara individual. Jawaban tes ditulis pada Lembar *Problem Posing* Individu (LPPI). Tes berbentuk tertulis dan dilaksanakan di akhir tindakan pembelajaran. Tes dilaksanakan untuk menilai tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran *Problem Posing* pada materi garis dan sudut.

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif. Teknik analisis data kualitatif berupa teknik analisis data yang dikembangkan oleh Miles & Huberman (1994:10-11), yaitu: (1) mereduksi data, (2) penyajian data, dan (3) menarik kesimpulan dan verifikasi data. Pengecekan keabsahan data menggunakan teknik derajat kepercayaan yang dipaparkan oleh Moleong

(2010:330–332) yaitu ketekunan pengamatan dan triangulasi. Tahap-tahap PTK berdasarkan Kemis & Taggart (dalam Arikunto, 2006:93) berupa suatu siklus spiral meliputi kegiatan:(1) perencanaan, (2) pemberian tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Jika kemampuan berpikir kreatif siswa dinyatakan meningkat maka siklus dihentikan. Tetapi, jika kemampuan berpikir kreatif siswa belum meningkat maka akan dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### 4. Hasil Penelitian

Hasil utama yang diperoleh dalam penelitian ini berupa langkah-langkah penerapan pembelajaran *Problem Posing* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hasil ini diperoleh berdasarkan: (1) hasil observasi selama kegiatan pembelajaran, dan (2) hasil pekerjaan siswa dalam membuat dan menyelesaikan soal secara individual. Penerapan pembelajaran terlaksana dalam dua siklus, siklus I selama 4 pertemuan dan siklus II selama 3 pertemuan.

Hasil observasi terhadap aktivitas guru selama pembelajaran *Problem Posing* pada materi garis dan sudut disajikan tabel berikut.

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru pada Siklus I**

Pertemuan Ke-	Observer	Observasi Aktivitas Guru		
		Skor	Persentase	Kategori
1 sampai 2	I	31	65%	Baik
	II	35	73%	Baik
3	I	34	71%	Baik
	II	37	77%	Sangat baik
4	I	36	75%	Baik
	II	39	81%	Sangat Baik
PK		35,3	74%	Baik

Keterangan: PK = Persentase keberhasilan pelaksanaan *problem posing*

Berdasarkan analisis hasil pekerjaan siswa pada Lembar *Problem Posing* Individu (LPPI) siklus I, diperoleh skor dan kategori kemampuan berpikir kreatif secara klasikal sebagai berikut.

**Tabel 4.2 Hasil Pekerjaan Siswa Siklus I**

LPPI -	Hasil Pekerjaan Siswa secara Klasikal		
	Jumlah Skor	Persentase	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif
1	455	50%	Tingkat 2 (Kurang Kreatif)
2	662	69%	Tingkat 3 (Cukup Kreatif)
3	703	73%	Tingkat 4 (Kreatif)

Pada Tabel 4.2, nampak bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa terus meningkat dalam setiap pertemuan. Kategori kemampuan berpikir kreatif secara klasikal telah meningkat menjadi tingkat 4 (kreatif) pada LPPI 3. Dengan demikian, penelitian ini dinyatakan telah berhasil pada siklus I. Tetapi penelitian tetap dilanjutkan pada siklus II untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan memperbaiki kekurangan pada siklus sebelumnya. Kekurangan dalam pelaksanaan tindakan siklus I dan tindakan perbaikan yang direncanakan diuraikan dalam Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Kekurangan dan Rencana Perbaikan terhadap Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Posing* Siklus I**

No	Kekurangan	Rencana Perbaikan
1.	Siswa melakukan kegiatan pembelajaran dengan lambat sehingga waktu terlaksananya pembelajaran melebihi alokasi yang direncanakan. Akibatnya, beberapa tahap pembelajaran tidak terlaksana.	Pengaturan waktu yang lebih optimal oleh guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara maksimal dan sesuai alokasi yang direncanakan.
2.	Sebagian siswa tidak mau bekerjasama mengerjakan LKS dalam diskusi kelompok dan hanya mengandalkan anggota kelompok yang lain untuk mengerjakan soal. Sehingga pemahaman konsep pada siswa tersebut menjadi kurang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pengerjaan LKS secara berkelompok diganti dengan pengerjaan soal secara individu.</li> <li>• Pelaksanaan pembelajaran secara berkelompok hanya akan dilakukan pada saat siswa mengerjakan LPP 1 dan LPP 2.</li> </ul>

Hasil observasi aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru pada Siklus II**

Pertemuan Ke-	Observer	Observasi Aktivitas Guru		
		Skor	Persentase	Kategori
1	I	36	75%	Baik
	II	37	77%	Sangat baik
2 sampai 3	I	39	81%	Sangat baik
	II	42	88%	Sangat baik
PK		38,3	80%	Sangat baik

Keterangan: PK = Persentase keberhasilan pelaksanaan *Problem Posing*

Berdasarkan analisis hasil pekerjaan siswa LPPI siklus II, diperoleh skor dan kategori kemampuan berpikir kreatif secara klasikal sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Hasil Pekerjaan Siswa Siklus II**

LPPI -	Hasil Pekerjaan Siswa secara Klasikal		
	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
4	669	75%	Tingkat 4 (Kreatif)
5	794	83%	Tingkat 5 (Kreatif)

Berdasarkan paparan data yang diperoleh dari hasil tindakan siklus I dan siklus II, dinyatakan bahwa pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII H SMPN 11 Malang pada materi garis dan sudut. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu pada awal siklus I berada pada tingkat 2 (kurang kreatif) dan meningkat pada siklus II menjadi tingkat 4 (kreatif) sehingga penelitian ini dinyatakan telah berhasil. Pada akhir siklus II, kemampuan berpikir kreatif siswa sangat tinggi yaitu tingkat 4. Tingkat kemampuan tersebut telah melebihi yang diharapkan (tingkat 3).

## 5. Pembahasan

### 5.1 Penerapan Pembelajaran *Problem Posing*

Dalam pembelajaran yang telah diterapkan, guru meminta siswa membuat soal yang berhubungan dengan materi garis dan sudut. Siswa membuat soal dengan dua kondisi, yaitu siswa membuat soal dari situasi yang diadakan/

---

diberikan (*Pre Solution Posing*) dan siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal baru (*Post Solution Posing*). Penerapan ini sesuai dengan pendapat Budiasih dan Kartini (2002:239), pendekatan *Problem Posing* merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada kegiatan membentuk soal yang dilakukan oleh siswa sendiri.

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini sesuai dengan tahapan pembelajaran *Problem Posing* oleh As'ari (2000:43). Terdapat sembilan langkah pembelajaran *Problem Posing* dalam penelitian ini. Langkah ke-1, menyiapkan bahan/alat pembelajaran. Guru menyiapkan bahan yang diperlukan yaitu Lembar Kerja Siswa, Lembar *Problem Posing* dan Lembar *Problem Posing* Individu. Alat yang diperlukan adalah penggaris dan busur papan tulis. Langkah ke-2, menjelaskan tujuan pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan untuk dicapai siswa setelah melaksanakan pembelajaran. Langkah ke-3, menjelaskan materi pembelajaran. Guru melakukan tanya jawab mengenai materi prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari materi inti. Setelah itu guru memberikan penjelasan dan tanya jawab mengenai materi yang dipelajari. Untuk memantapkan pemahaman siswa, guru meminta siswa mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi. Kemudian dilakukan pembahasan dan diskusi kelas mengenai jawaban soal-soal tersebut.

Langkah ke-4, memberikan contoh membuat soal. Guru memberikan contoh cara membuat soal sekaligus memberikan contoh soal yang dapat dibuat. Langkah-langkah yang dilakukan guru untuk menunjukkan cara membuat soal yaitu: (1) memberikan suatu hal/situasi yang diketahui yaitu gambar sebuah sudut, (2) memfokuskan siswa pada apa yang diketahui dan tidak diketahui dari gambar, (3) membuat suatu soal berdasarkan hal yang tidak diketahui, dan (4) membuat soal dengan cara mengubah hal yang diketahui. Langkah-langkah ini tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran *Problem Posing* karena dapat membantu siswa memahami cara membuat soal sehingga selanjutnya siswa dapat membuat soal sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Brown dan Walter (dalam Moses, dkk, 1990:84) bahwa siswa dapat belajar membuat masalah/soal dengan cara diberikan suatu pernyataan atau masalah. Kemudian siswa diharapkan dapat membuat pernyataan dan soal matematika berdasarkan sesuatu yang diketahui, sesuatu yang tidak diketahui, dan beberapa batasan dalam pernyataan tersebut.

Langkah ke-5, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dikuasai maupun cara membuat soal. Langkah ke-6, memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat soal. Guru mengarahkan siswa secara individu untuk membuat soal sebanyak mungkin. Siswa membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan oleh guru sekaligus membuat soal baru (tanpa adanya situasi yang diberikan) berdasarkan materi garis dan sudut yang telah dipelajari. Hal ini berarti, siswa secara sekaligus membuat soal dalam kondisi *Pre Solution Posing* dan *Post Solution Posing*. Langkah ke-7, mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuatnya sendiri. Guru meminta siswa secara individual menyelesaikan soal yang telah dibuat sendiri.

Langkah ke-8, meminta siswa untuk membuat soal lagi. Guru membagi siswa dalam kelompok belajar yang heterogen. Heterogen yaitu setiap kelompok terdiri dari anggota dengan gender yang heterogen dan memiliki anggota dengan

---

kemampuan heterogen (siswa berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah). Setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 anggota. Setelah kelompok terbentuk, guru meminta masing-masing kelompok bekerjasama membuat beberapa soal yang berhubungan dengan materi garis dan sudut. Soal ini nantinya akan ditukarkan dengan soal yang dibuat oleh kelompok lain.

Pada pertemuan pertama pelaksanaan pembelajaran *Problem Posing*, proses pembelajaran berkelompok kurang berjalan dengan lancar yaitu sebagian besar anggota kelompok tidak bekerja sama satu sama lain untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Penyebabnya adalah setiap siswa belum terbiasa bekerjasama dengan anggota-anggota kelompok yang telah ditentukan oleh guru, masing-masing anggota kelompok memiliki keinginan dan kebiasaan belajar yang berbeda, serta siswa belum bisa menyesuaikan diri dengan anggota kelompoknya. Tetapi seiring berjalannya waktu, siswa secara bertahap mulai dapat menyesuaikan diri dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya sehingga pembelajaran terlaksana dengan lancar.

Hal ini sesuai dengan pendapat Santosa (2006:26) mengenai proses asimilasi antara individu dengan kelompok yaitu interaksi diawali dengan perbedaan tujuan dari masing-masing individu, selanjutnya individu-individu melakukan pendekatan sehingga menimbulkan interaksi dalam kelompok. Akibat dari interaksi ini, setiap individu saling mengadakan penyesuaian diri sehingga akhirnya dapat mencapai keterpaduan.

Langkah ke-9, mempersilahkan siswa mencoba menyelesaikan soal yang dibuat teman mereka. Guru meminta masing-masing kelompok menukarkan soal yang telah dibuat dengan kelompok di sampingnya. Setelah saling menukarkan soal, setiap kelompok mengerjakan soal yang telah diterima dari kelompok lain. Pada akhir pembelajaran, guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai materi.

Berdasarkan pengamatan, pelaksanaan pembelajaran *Problem Posing* dengan langkah meminta siswa terlebih dahulu belajar dan membuat soal secara individu kemudian belajar secara berkelompok dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep siswa. Hal ini sesuai dengan penyelidikan mengenai pembentukan kelompok dalam pelajaran ilmu pasti oleh Hoggart dan Moreno (dalam Santosa, 2006:38). Hoggart dan Moreno menyatakan bahwa dalam suatu kelas pertama-tama siswa mengerjakan tugas secara individu. Kemudian siswa dibagi dalam kelompok belajar yang terdiri dari tiga orang. Selanjutnya siswa diminta untuk belajar secara berkelompok. Hasil penyelidikannya adalah pembelajaran dengan cara tersebut dapat memperbaiki hasil belajar, sikap dan kerjasama siswa.

## **5.2 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Pembelajaran *Problem Posing***

Berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa yang diperoleh setelah menerapkan pembelajaran *Problem Posing*, disimpulkan bahwa pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sesuai dengan pendapat Silver dan Leung (dalam Siswono dan Kurniawati, 2004:3), yaitu berpikir kreatif berhubungan dengan *problem posing* (pengajuan masalah) dan *Problem Posing* dapat menjadi sarana untuk menilai atau mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.



## **6. Penutup**

### **6.1 Kesimpulan**

Penerapan pembelajaran *Problem Posing* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi garis dan sudut dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut: (1) menyiapkan bahan/alat pembelajaran yaitu penggaris dan busur derajat, (2) menjelaskan tujuan pembelajaran materi garis dan sudut, (3) menjelaskan materi pembelajaran garis dan sudut, (4) memberikan contoh membuat soal mengenai garis dan sudut, (5) memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas, (6) memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat soal mengenai garis dan sudut secara individu, (7) mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya sendiri, (8) meminta siswa untuk membuat soal lagi mengenai garis dan sudut secara berkelompok, dan (9) mempersilahkan siswa mencoba menyelesaikan soal yang dibuat oleh kelompok lain.

Pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil pekerjaan siswa pada siklus I dan siklus II. Pada akhir siklus I, kategori kemampuan berpikir kreatif siswa adalah tingkat 4 (kreatif) dengan persentase klasikal adalah 73% sedangkan pada akhir siklus II kategori kemampuan berpikir kreatif siswa adalah tingkat 5 (kreatif) dengan persentase klasikal adalah 83%. Persentase peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap akhir siklus adalah 10%.

### **6.2 Saran**

Penerapan pembelajaran *Problem Posing* memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sudut. Oleh karena itu, pembelajaran ini layak dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk membelajarkan matematika di sekolah.

Dalam pembelajaran *Problem Posing*, siswa diminta membuat soal yang berhubungan dengan materi sekaligus menyelesaikan soal yang telah dibuat. Pembelajaran dengan pendekatan ini memerlukan tingkat berpikir yang tinggi sehingga membutuhkan alokasi waktu yang besar. Bagi peneliti lain yang berniat menerapkan pembelajaran ini, diharapkan membuat perencanaan alokasi waktu sebaik mungkin.

Hendaknya diterapkan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena pemikiran kreatif dapat membuat siswa lancar dan luwes (fleksibel) dalam berpikir, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, dan mampu melahirkan banyak gagasan.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ari, A.R. 2000. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Posing*. *Buletin Pelangi Pendidikan*, 2 (2): 42–46.

- 
- Badriyah, J. 2010. *Penerapan Problem Posing pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII-C SMPN 4 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA UM.
- Budiasih, E. & Kartini. 2002. Penerapan Pendekatan “*Problem Posing*” (Pembentukan Soal) pada Topik Perhitungan Kimia di Kelas II SMU Cawu I. *Proceeding National Science Education Seminar* (hlm.238–244). Malang: JICA–IMSTEP.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. 1994. *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis* (edisi 2). California: Sage Publications Inc.
- Moleong, L.J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moses, B., dkk. 1990. Beyond Problem Solving: Problem Posing. Dalam Cooney, T.J. & Hirsch, C.R. (Eds.), *Teaching and Learning Mathematics in The 1990s* (hlm.82:91). USA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Munandar, S.C.U. 1990. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Nugraha, R.A. 2006. *Rencana Pembelajaran Materi Komposisi dan Invers Fungsi dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPAUM.
- Santosa, S. 2006. *Dinamika Kelompok*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siswono, T.Y.E. & Kurniawati, Y. 2004. Penerapan Model Wallas untuk Mengidentifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah Matematika dengan Informasi Berupa Gambar. *Jurnal Nasional “MATEMATIKA, Jurnal Matematika atau Pembelajarannya”*, (Online), ([http://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper05\\_berpikirkreatif.pdf](http://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper05_berpikirkreatif.pdf)), diakses 19 Januari 2012).
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik*. Terjemahan Yusron, N. Tanpa Tahun. Bandung: Nusa Media.