

**EFEKTIVITAS *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
DAN *SELF CONCEPT***

**Dian Maharani<sup>(1)</sup>, Sri Hastuti Noer<sup>(2)</sup>, Pentatito Gunawibowo<sup>(2)</sup>  
maharanidian21.dm@gmail.com**

**<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika**

**<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

**ABSTRAK**

*This research aimed to know the effectiveness of problem based learning model to improve students' mathematical creative thinking skill and self concept. The population of this research was all students of grade 8<sup>th</sup> of SMPN 19 Bandarlampung in academic year of 2014/2015 that was distributed into 15 classes. The sample of this research was determined by purposive sampling technique. The design of this research was one group pretest posttest. Based on the analysis of data, it was concluded that problem based learning model was effective to improve students' mathematical creative thinking skill, but not effective to improve self concept.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Bandarlampung tahun pelajaran 2014/2015 yang terdistribusi dalam lima belas kelas. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian ini adalah *one group pretest posttest*. Berdasarkan hasil analisis data, disimpulkan bahwa model *problem based learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis tetapi tidak efektif untuk meningkatkan *self concept* siswa.

**Kata kunci:** berpikir kreatif matematis, *problem based learning*, *self concept*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang sifatnya terstruktur dan terorganisasi dengan baik, mulai dari konsep atau ide yang tidak terdefinisi sampai yang terdefinisi dengan jelas. Selain itu, kebenaran dari konsep atau ide matematika diperoleh berdasarkan penalaran deduktif, sehingga harus dibuktikan secara logis dan kritis (Suherman dkk, 2003).

Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini karena melalui belajar matematika siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif secara cermat dan objektif dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, dalam pembelajaran matematika siswa akan mengenal hubungan dan pola generalisasi pengalaman, sehingga mereka dapat meningkatkan kreativitas dan kesadarannya terhadap perkembangan sosial budaya masyarakat.

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan siswa untuk menuangkan ide atau gagasan yang kreatif dalam menemu-

kan pemecahan masalah matematis yang bervariasi. Rahman (2012) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat dari kelancaran siswa dalam menyelesaikan masalah dengan tepat, melalui cara yang tidak baku atau luwes serta memerinci jawaban dengan cara atau idenya sendiri.

Dalam pembelajaran matematika, siswa sering dihadapkan pada masalah rutin maupun non rutin. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif matematis sangat dibutuhkan untuk merangsang siswa dalam menemukan solusi yang beragam.

Siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih lemah. Berdasarkan hasil *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara dengan nilai rata-rata 386 (Kompas: 14 Desember 2012). Demikian juga dengan hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2012, Indonesia menduduki rangking 64 dari 65 negara peserta (OECD: 2013).

Selain kemampuan berpikir kreatif, terdapat aspek psikologi yaitu *self concept* yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Gomez Chacon dalam Noer (2012), *self - concept* mengacu pada gambaran seseorang terhadap dirinya tentang bagaimana ia merasa dihargai dalam konteks pembelajaran matematika. *Self concept* merupakan hasil dari pengalaman siswa berinteraksi di dalam kelas. Siswa yang memiliki *self concept* positif terhadap matematika akan menunjukkan sikap percaya diri dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah matematika.

Dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas, siswa seharusnya memiliki *self concept* positif. Namun kenyataannya, sebagian besar siswa menganggap matematika itu sulit. Hal ini diketahui dari hasil penelitian Coster dalam Salamor (2013) yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa merasa cemas jika mempelajari matematika. Kecemasan tersebut menyebabkan siswa tidak percaya diri dalam menghadapi masalah matematika.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept*

siswa juga terjadi di SMPN 19 Bandarlampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan dewan guru bidang studi matematika di SMPN 19 Bandarlampung, diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan soal-soal non rutin. Hal ini karena siswa belum mampu memahami maksud soal yang disajikan. Siswa seringkali menyerah jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Selain itu, siswa tidak berani mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas jika mereka tidak yakin dengan jawaban yang telah mereka dapatkan.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan *self concept* siswa yaitu mayoritas pembelajaran di Indonesia masih berpusat pada guru, sehingga kesempatan siswa untuk berinteraksi dengan teman-temannya sangat terbatas. Hal ini menyebabkan *self concept* siswa tidak dapat berkembang dengan baik. Guru terbiasa memberikan soal-soal rutin yang mengakibatkan siswa hanya dapat menyelesaikannya dengan cara yang telah dicontohkan oleh guru. Selain

itu, materi yang diberikan pada saat pembelajaran hanya bersifat konvergen sehingga kreativitas siswa untuk menggali ide-ide, memunculkan kemungkinan, dan mencari jawaban benar daripada satu jawaban dianggap bukanlah sesuatu hal yang penting.

Dengan demikian, agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan baik maka guru harus lebih selektif dalam memilih model pembelajaran yang efektif. Sutikno (2005) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir aktif, kreatif, dan kritis dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan

Model *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir divergen dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, siswa dapat menuangkan ide-ide kreatif dalam menemukan berbagai kemungkinan solusi pemecahan masalah matematis. Selain itu, siswa akan lebih sering berinteraksi dengan teman-temannya untuk menyelesaikan masalah yang diberi-

kan saat berdiskusi kelompok. Siswa juga akan mengevaluasi dan merefleksi proses pemecahan masalah yang telah mereka lakukan. Dengan demikian, siswa dapat mengetahui dan menilai kemampuan matematika yang dimilikinya.

Berdasarkan uraian tersebut, model *problem based learning* diharapkan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa. Dalam penelitian ini, *problem based learning* efektif diterapkan jika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa. Selain itu, persentase siswa tuntas belajar setelah mengikuti model *problem based learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa SMPN 19 Bandar Lampung.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Bandarlampung semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari lima belas kelas.

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive* dilakukan dengan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih memiliki karakteristik siswa yang homogen dan dapat mewakili seluruh kelas lainnya. Setelah dilakukan pengambilan sampel secara acak, terpilih kelas VIII J sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 27 orang.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment*. Desain yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam dua jenis, yaitu instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan instrumen non tes untuk mengukur tingkat *self concept* siswa terhadap matematika.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dalam bentuk soal uraian. Instrumen tes kemampuan awal dan akhir berpikir kreatif matematis memiliki indikator yang sama tetapi dengan materi yang berbeda. Soal-soal tes kemampuan awal berkaitan dengan materi operasi hitung aljabar,

perbandingan, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang telah dipelajari siswa sebelum mengikuti model *problem based learning*. Soal-soal tes kemampuan akhir berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dipelajari selama penerapan model *problem based learning*. Sebelum dilakukan pengambilan data, dilakukan uji validitas isi yang didasarkan pada penilaian guru matematika SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Setelah itu, instrumen tes diujicobakan untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

Dari hasil uji coba, diketahui bahwa instrumen tes telah memenuhi kriteria valid dengan koefisien reliabilitas untuk tes kemampuan awal  $r_{11} = 0,7623$ , sedangkan untuk tes kemampuan akhir  $r_{11} = 0,7763$ . Daya pembeda butir soal yang digunakan memiliki kriteria baik dan sangat baik, sedangkan untuk tingkat kesukaran butir soal memiliki kriteria mudah, sedang, dan sukar.

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala *self concept* berbentuk skala *Likert checklist* yang terdiri dari empat pilihan jawaban dengan kategori

sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Sebelum digunakan, skala *self concept* terlebih dahulu diperiksa kelayakannya oleh dosen. Pengujian ini dilakukan untuk melihat validitas dari segi kesesuaian isi dengan indikator dan tujuan pembuatan skala. Penskoran skala *self concept* untuk kategori SS, S, TS dan STS setiap pernyataan positif secara berurutan yaitu 4,3,2,1, sedangkan untuk pernyataan negatif 1,2,3,4 dengan skor ideal total sebesar 80.

Dalam penelitian ini, data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diperoleh dari tes kemampuan awal yang dilakukan sebelum penerapan model *problem based learning* dan tes kemampuan akhir yang dilakukan setelah penerapan model *problem based learning*. *Self concept* matematis siswa diperoleh dari data skor awal *self concept* sebelum mengikuti model *problem based learning* dan skor akhir *self concept* setelah mengikuti model *problem based learning*.

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji

normalitas, diketahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang menghasilkan kesimpulan bahwa data kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa sebelum dan setelah mengikuti model *problem based learning learning* memiliki varians yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Data Berpikir Kreatif Matematis**

Data	Ideal	$x_{\min}$	$x_{\max}$	$\bar{x}$	S
Awal	100	35	94	65,43	17,38
Akhir	100	25	100	73,78	18,85

Selanjutnya dilakukan analisis data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan uji t dan diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} = 1,6934$  dan  $t_{\text{tabel}} = 1,675$ . Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum mengikuti model *problem based learning*.

Data pencapaian setiap indikator berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Data Pencapaian Indikator Berpikir Kreatif**

Indikator	Persentase Tes	
	Kemampuan Awal	Kemampuan Akhir
<i>Sensitivity</i>	69,14	80,25
<i>Fluency</i>	70,37	74,23
<i>Flexibility</i>	36,11	65,74
<i>Elaboration</i>	72,69	76,07
Rata-rata	62,075	74,074

Dari Tabel 2, diketahui bahwa pencapaian setiap indikator berpikir kreatif matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* lebih tinggi daripada sebelum mengikuti model *problem based learning*. Indikator *flexibility* (keluwesan) berpikir kreatif matematis siswa mengalami peningkatan yang sangat baik. Selain itu, indikator *sensitivity* (kepekaan), *fluency* (kelancaran), dan *elaboration* (elaborasi) juga mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengikuti model *problem based learning*, siswa dapat meningkatkan kemampuannya untuk memberikan jawaban yang beragam dengan caranya sendiri, memahami makna soal dan memberikan ide-ide yang relevan untuk menyelesaikan

masalah, serta menguraikan tahapan penyelesaian masalah yang diberikan.

Penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2008: 41) yang menyatakan bahwa model *problem based learning* membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, dari hasil penelitian Nurina (2014: 56) dan Choridah (2013: 201) mengenai model *problem based learning*, dapat diketahui bahwa pada taraf signifikansi 5%, penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis karena pembelajaran ini diawali dengan pemberian masalah kepada siswa. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya berisi masalah dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa menyelesaikan masalah tersebut secara berkelompok. Dalam hal ini, guru memberikan tema permasalahan yang berbeda-beda pada setiap pertemuan agar proses pembelajaran tidak

membosankan. Pada saat mengerjakan LKS, siswa dituntut untuk memahami masalah yang diberikan dengan baik agar dapat menentukan cara penyelesaian masalah yang tepat. Selain itu, dalam kegiatan berdiskusi ke-lompok siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang relevan dan bertukar pikiran dengan teman-temannya. Hal tersebut menyebabkan siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan beberapa kemungkinan jawaban benar.

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan akhir berpikir kreatif matematis siswa, diketahui bahwa terdapat 27 siswa yang mengikuti tes dan hanya 18 siswa yang tuntas belajar atau mencapai  $KKM \geq 70$  setelah mengikuti model *problem based learning*. Hasil pengujian proporsi data tersebut menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai  $z_{hitung} = 0,7423$  dan  $z_{tabel} = 1,64$ . Karena  $z_{hitung} < z_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa persentase siswa tuntas belajar sama dengan 60%.

Penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Akan tetapi, persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% dari jumlah siswa tidak tercapai. Hal ini terjadi karena pada saat menjawab soal yang diberikan, siswa sudah dapat memahami masalah dan menguraikan penyelesaian masalah secara bertahap namun kurang teliti dan melakukan kesalahan perhitungan. Selain itu, siswa sering kali mengungkapkan ide-ide yang kurang relevan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Data *self concept* matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Data Self Concept Matematis Siswa**

Data	Ideal	$x_{min}$	$x_{maks}$	$\bar{x}$	s
Awal	80	45	67	57,65	5,376
Akhir	80	44	67	57,35	5,376

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis data *self concept* matematis siswa dengan uji t dan diketahui bahwa pada taraf signifikansi 5% nilai  $t_{hitung} = 0,205 < t_{tabel} = 1,675$ , maka  $H_0$  diterima atau tingkat *self concept* siswa setelah mengikuti *problem based learning* sama dengan tingkat *self concept* siswa sebelum mengikuti *problem based learning*.

Data pencapaian setiap indikator *self concept* dapat dilihat pada tabel berikut.



**Tabel 4. Data Pencapaian Indikator Self Concept Matematis Siswa**

No	Dimensi	Persentase	
		Self Concept Awal	Self Concept Akhir
1	Pengetahuan	65,48	65,21
2	Harapan	82,41	80,71
3	Penilaian	70,50	69,84
	Rata-rata	72,795	71,92

Pencapaian indikator setiap dimensi *self concept* matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* mengalami penurunan, tetapi tidak terlalu signifikan. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, *self concept* matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* sama dengan *self concept* matematis siswa sebelum mengikuti model *problem based learning*.

Indikator yang paling baik dicapai oleh siswa sebelum mengikuti model *problem based learning* dan setelah mengikuti model *problem based learning* yaitu pandangan siswa tentang gambaran diri ideal atau kemampuan matematika ideal yang ingin dimiliki siswa, sedangkan indikator yang kurang baik dicapai oleh siswa yaitu pandangan siswa terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya.

*Self concept* matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* tidak mengalami peningkatan karena beberapa faktor, diantaranya yaitu siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan masalah matematika non rutin yang disajikan dalam bentuk soal cerita pada LKS. Siswa merasa kesulitan untuk memahami masalah yang diberikan. Hal ini menyebabkan kecemasan siswa dalam menyelesaikan masalah mengalami peningkatan dan mengakibatkan *self concept* siswa menurun. Leonard dan Supardi (2010: 342) menyatakan bahwa kecemasan akan timbul jika siswa menghadapi situasi yang mengancam dan menekan. Siswa yang tidak mampu menyelesaikan masalah akan mengalami ketegangan mental dan kegelisahan yang menyebabkan kecemasan mendominasi pikiran mereka. Kondisi tersebut menyebabkan siswa beranggapan negatif terhadap kemampuan yang dimilikinya. Selain itu, manajemen waktu yang kurang tepat menyebabkan beberapa kelompok tidak memiliki kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pada saat siswa telah selesai mempresentasikan hasil diskusinya, sebagian siswa yang

lain bersikap pasif dan tidak bertanya atau memberikan tanggapan. Hal tersebut menyebabkan interaksi antarsiswa tidak berjalan maksimal. Habibullah (2010: 6) menyatakan bahwa *self concept* adalah pandangan atau penilaian individu terhadap dirinya sendiri, baik yang bersifat fisik, sosial, maupun psikologis, yang didapat dari hasil interaksinya dengan orang lain. Oleh karena itu, jika interaksi antarsiswa saat penerapan model *problem based learning* tidak berjalan secara maksimal, maka *self concept* siswa tidak dapat berkembang dengan baik.

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa dan pelaksanaannya relatif singkat. Oleh karena itu, tingkat *self concept* matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* lebih rendah daripada tingkat *self concept* matematis siswa sebelum mengikuti model *problem based learning*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Pratiwi (2010: 231) yang menyatakan bahwa *self concept* terbentuk dalam waktu yang relatif lama dan pembentukan *self concept* tidak dapat dilakukan dengan perla-

kuan yang tidak biasa dalam diri seseorang.

Dalam penelitian ini, *self concept* matematis siswa setelah mengikuti model *problem based learning* tidak mengalami peningkatan, namun tidak menutup kemungkinan aspek afektif berupa karakter dan keterampilan sosial siswa meningkat selama pembelajaran. Karakter rasa ingin tahu, pantang menyerah dan keterampilan kerjasama siswa ditunjukkan dengan sikap siswa yang berusaha menyelesaikan masalah yang diberikan dengan tuntas bersama kelompoknya. Karakter teliti ditunjukkan dengan pengecekan kembali hasil pengerjaan LKS dan penyelesaian jawaban kelompok yang menyajikan hasil diskusi di depan kelas. Keterampilan siswa untuk bertanya dan menjadi pendengar yang baik ditunjukkan pada saat siswa mengerjakan LKS dan menyajikan hasil diskusi kelompoknya. Pada saat mengerjakan LKS, siswa yang mengalami kesulitan bertanya kepada guru. Pada saat penyajian hasil diskusi, siswa mendengarkan penjelasan temannya dan mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan atau bertanya apabila

terdapat penjelasan yang kurang dipahami. Dalam hal ini, peneliti tidak mengembangkan instrumen untuk mengukur aspek afektif siswa sehingga peneliti tidak dapat mengetahui secara pasti besarnya peningkatan aspek afektif siswa tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa penerapan model *problem based learning* tidak efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* matematis siswa. Hal ini karena model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, namun tidak dapat meningkatkan *self concept* matematis siswa. Selain itu, persentase siswa tuntas belajar setelah mengikuti model *problem based learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa tidak tercapai.

Model *problem based learning* tidak efektif untuk diterapkan di SMPN 19 Bandarlampung. Hal ini karena siswa terbiasa dengan pembelajaran konvensional, dan masih bergantung pada penjelasan dari guru. Selain itu, terdapat beberapa kendala yang ditemukan di dalam kelas saat pelaksanaan model *problem based learning*. Pada pertemuan pertama,

terjadi hambatan saat guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membentuk kelompok diskusi, beberapa siswa yang pandai tidak bersedia untuk berkelompok dengan siswa yang kurang pandai. Siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan pada LKS. Selain itu, pada saat berdiskusi kelompok sebagian siswa tidak memiliki kepercayaan diri untuk mengungkapkan ide dan bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya. Siswa yang mengalami kesulitan tidak berusaha menemukan solusi bersama kelompoknya, melainkan menunggu guru untuk membimbing mereka menemukan solusi pemecahan masalah. Dalam hal ini, guru membimbing siswa untuk dapat memahami masalah yang diberikan dengan tanya jawab. Pada saat penyajian hasil diskusi, siswa terlihat kurang percaya diri karena tidak terbiasa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Selain itu, siswa yang lain kurang memperhatikan penjelasan dari temannya. Pada saat guru meminta siswa untuk memberikan tanggapan atau bertanya, hanya sedikit siswa yang berani bertanya dan mengungkapkan pendapatnya.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa mengikuti model *problem based learning*. Pada saat mengerjakan LKS, sebagian siswa sudah dapat memahami masalah yang diberikan dan menyajikannya dalam bentuk model matematika. Akan tetapi, manajemen waktu yang tidak efektif masih menjadi kendala dalam menerapkan model *problem based learning*. Hal ini karena siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan masalah dalam LKS. Pengerjaan LKS yang berlangsung lama menyebabkan tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini menyebabkan interaksi antarsiswa tidak berjalan dengan baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, namun tidak dapat meningkatkan *self concept* siswa. Selain itu, persentase siswa tuntas belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan model *problem based*

*learning* tidak lebih dari 60% jumlah siswa. Dengan demikian, penerapan model *problem based learning* tidak efektif untuk diterapkan di SMPN 19 Bandar Lampung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Penerjemah: Helly Prajitno & Sri Mulyani. New York: McGraw Hill Company.
- Choridah, Dedeh Tresnawati. 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif serta Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung Vol. 02 No. 02, Thn.2013*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id>. [27 September 2014].
- Habibullah. 2010. Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Penyesuaian Diri Gelandangan dan Pengemis di PSBK Pangudi Luhur Bekasi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial, Vol. 15, No. 2*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.kemsos.go.id>. [22 April 2015].
- Kompas. 14 Desember 2012. *Gawat Darurat Pendidikan*. [Online]. Tersedia: <http://nasional.kompas.com>. [November 2014].
- Leonard dan Supardi . 2010. *Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika, dan Kecemasan Siswa Terhadap*

- Hasil Belajar Matematika*. FMIPA Universitas Indraprasta PGRI. [Online]. Tersedia: <http://download.portalgaruda.org>. [28 Oktober 2014].
- Noer, Sri Hastuti. 2012. *Self Efficacy Mahasiswa Terhadap Matematika*. Prosiding: "Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa". [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id>. [14 Oktober 2014].
- Nurina, Happy. 2014. Keefektifan PBL Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis serta *Self Esteem* Siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Volume 01, Nomor. 01*. [Online]. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id>. [17 Maret 2015].
- OECD. 2013. *PISA 2012 Result In Focus*. [Online]. Tersedia: <http://www.oecd.org>. [November 2014].
- Pratiwi, Dwi Astuti. 2010. *PBL dengan Metode Proyek dan Resitasi Ditinjau dari Kreativitas dan Konsep Diri Siswa*. Surakarta: Program Pascasarjana Sebelas Maret. (Tesis). [Online]. Tersedia: <http://eprints.uns.ac.id>. [17 Maret 2015].
- Rahman, Risqi. 2012. Hubungan Antara *Self Concept* Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung Vol. 01 No. 01, Tahun. 2012*. [Online]. Tersedia: <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id>. [14 Oktober 2014].
- Salamor, Reinhard. 2013. *Pembelajaran Group Investigation dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Concept Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. (Skripsi). [Online]. Tersedia: <http://repository.upi.edu>. [15 Oktober 2014].
- Suherman, Erman, Turmudi, Didi Suryani, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabowo, Nurjanah, dan Ade Rohayati. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sutikno, M. Sobry. 2005. *Pembelajaran Efektif*. Mataram: NTP Press.