

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan *Belief In Math* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA

(*The Effect Of Problem Based Learning And Belief In Math On The Mathematical Creative Thinking Ability Of High School Students*)

Nunut Indriani¹, Kadir² & Asrul Sani³

¹Alumnus Prodi Pendidikan Matematika PPs Universitas Halu Oleo

²Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs Universitas Halu Oleo; Co-author: kadirraea@yahoo.co.id

³Dosen FMIPA dan Pendidikan Matematika PPs Universitas Halu Oleo

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar model pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan masalah kontekstual dan dengan model pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan masalah formal; (2) Mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah; (3) Menelaah interaksi antara model pembelajaran dan *belief in math* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 10 Kendari tahun pelajaran 2015/2016 sebanyak 5 (lima) kelas. Penentuan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan secara random. Hasil analisis deskriptif dan inferensial dengan analisis varian (anava) dua jalur diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbeda secara signifikan antara yang diajar pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan pembelajaran berbasis masalah formal; (2) Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah; dan (3) Tidak ada interaksi pada kemampuan berpikir kreatif matematis antara variabel model pembelajaran berbasis masalah dengan variabel tingkat *belief in math* siswa.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Belief in Math*, dan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Abstract: This research aims to: (1) Describe the difference in the ability of mathematical creative thinking of students who are taught a problem-based learning model using contextual issues and problem-based learning model that uses the formal issue; (2) Describe the difference in the ability of mathematical creative thinking among students with a level of belief in math of high, medium, and low; (3) Examines the interactions between models of learning and belief in math ability of mathematical creative thinking against the students. The population of this research is the whole grade X SMA Negeri 10 lesson 2015/2016 year as much as Kendari 5 (five) class. Determination of the samples was carried out using a purposive sampling technique. Determination of the experimental and control classes conducted in random. Descriptive analysis results and inferensial with variant analysis (anava) two-line conclusion that: (1) the average ability of mathematical creative thinking of students differ significantly between problem-based learning, taught contextually with the formal problem-based learning; (2) there is a significant difference in the average ability of mathematical creative thinking of students with a level of belief in math of high, medium, and low; and (3) no interaction on the ability of mathematical creative thinking among variables problem-based learning model with variable levels of belief in math students..

Keywords: *The Ability Of Mathematical Creative Thinking, Belief In Math, And Problem-Based Learning.*

PENDAHULUAN

Matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan cenderung tidak disukai oleh sebagian besar siswa. Keyakinan yang salah, seperti menganggap Matematika sebagai pelajaran

yang sangat sulit, abstrak, penuh rumus, dan hanya bisa “dikuasai” oleh anak-anak jenius, menjadikan banyak siswa yang cemas berlebihan menghadapi pelajaran dan ulangan/ujian Matematikanya (Widja-

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Belief In Math Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA (Nunut Indriani, Kadir, Asrul Sani)

janti, 2009: 2). Selain itu, kurang kondusifnya kegiatan pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab siswa sulit memahami materi, antara lain kegiatan pembelajaran yang *teacher-centered*, kaku, atau bahkan membosankan. Melihat kondisi tersebut maka tidak mengherankan jika tingkat penguasaan Matematika siswa sekolah menengah di Indonesia masih tergolong rendah.

Hasil penelitian dari Kemdikbud (2011) menunjukkan bahwa dari hasil survey TIMSS, siswa Indonesia lemah dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kreatif matematis. Hasil observasi di di SMK Tunas Husada Kendari, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih sangat rendah, mereka masih berpikir bahwa soal-soal matematika hanya bisa diselesaikan dengan satu macam cara atau rumus saja dan masih belum mampu memecahkan suatu permasalahan matematika dengan cara mereka sendiri atau dengan beragam cara. Begitu pula di SMA Negeri 10 Kendari, siswa menganggap soal-soal berpikir kreatif matematis dapat diselesaikan dengan hanya satu macam rumus saja, kurang mampu memberikan ide penyelesaian soal lebih dari satu cara, tidak mampu menyelesaikan soal dengan caranya sendiri, dan kurang memahami arah penyelesaian soal-soal berpikir kreatif matematis yang disajikan.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Mahmudi, 2010: 1). Akan tetapi, kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang saat ini masih kurang mendapat perhatian guru dalam pembelajaran matematika. Guru umumnya hanya melatih siswa dengan soal-soal rutin (Noer, 2009: 522).

Beberapa hasil penelitian mengindikasikan bahwa perkembangan optimal dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berhubungan erat dengan cara mengajar yang diselenggarakan guru di dalam kelas. Seperti dikemukakan oleh Mahmudi (2010), yang menyimpulkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) berbasis masalah memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal senada pun diungkapkan oleh Edistria (2012), yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh *hypnoteaching* dalam *Problem-Based Learning* dan siswa yang tidak memperoleh *hypnoteaching* dalam *Problem-Based Learning*. Aguspinal (2011) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dengan strategi *group-to-group* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang diduga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah Pembelajaran Berbasis Masalah. PBM mempunyai beberapa karakteristik yang diyakini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Karakteristik-karakteristik itu antara lain : (1) pembelajaran dipandu oleh masalah yang menantang, (2) para siswa bekerja dalam kelompok kecil, dan (3) guru mengambil peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran (Widjajanti, 2009:1). Selain itu, PBM dapat meningkatkan motivasi siswa, membuat pembelajaran lebih relevan dengan dunia nyata, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Torp dan Sage, 2002: 23-24).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen 2 x 3 faktorial dengan desain

posttest-only group yang disajikan sebagai berikut.

	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Experiment Group (R)</i>	A	X _A P
<i>Control Group (R)</i>	A	X _B P

(Suryabrata, 2006:106)

Keterangan:

A = angket *Belief in Math*

X_A = perlakuan Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual (PBMK)

X_B = perlakuan Pembelajaran Berbasis Masalah Formal (PBMF)

P = tes kemampuan berpikir kreatif matematis

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 10 Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari lima kelas paralel. Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 5 kelas paralel. Penentuan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* kemudian merandom kelas untuk memilih satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan *belief in math*, serta satu variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian yakni: (1) Angket *belief in math* digunakan untuk menentukan kategori *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah, dan (2) Tes tertulis dalam bentuk uraian digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang terdiri dari soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sebelum tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket *belief in math* digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji

coba untuk mengukur validitas dan reliabilitasnya.

Analisis statistik data dalam penelitian ini meliputi analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan nilai yang diperoleh masing-masing kelas dalam bentuk rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi. Penentuan klasifikasi *belief in math* siswa berdasarkan nilai konversi skor jawaban siswa. Selanjutnya nilai skor tersebut diurutkan mulai dari nilai yang terbesar, kemudian dibagi ke dalam 3 (tiga) kelompok (tinggi, sedang dan rendah).

Analisis statistik inferensial yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian adalah *Two-Way Anova* (analisis varians 2 jalan). Persyaratan agar dapat dilakukan uji *Two-Way Anova* adalah (1) data harus berdistribusi normal, (2) populasi datanya harus homogen, dan (3) data yang diolah harus berskala interval atau rasio.

Pengujian signifikansinya dilakukan dengan rumus berikut.

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_{dal}} \quad (\text{Dantes, 1986:23})$$

Kriteria penolakan H₀ :

Tolak H₀ jika $F_{AB} > F_{(I-1)(J-1); II(K-1); \alpha}$

dimana :

$RK_{AB} = JK_{AB}/db_{AB}$ (rerata kuadrat interaksi)

$RK_{dal} = JK_{dal}/ db_{dal}$ (rerata kuadrat dalam)

JK_{AB} = jumlah kuadrat interaksi

JKD = jumlah kuadrat sesatan

HASIL PENELITIAN

Kategori *belief in math* untuk kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kualitas *belief in math* yang relatif sama. Hal ini dapat dilihat pada hasil uji statistik perbedaan *belief in math* untuk kedua kelas yang terlebih dahulu di uji asumsi yaitu uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai *Pvalue* $\geq \alpha = 0,05$ baik berdasarkan kategori *belief in math* secara keseluruhan maupun kategori *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga dapat disimpulkan *belief in math* untuk kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing mempunyai data sampel berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Levene* diperoleh nilai *Pvalue* untuk kategori *belief in math* keseluruhan, tinggi, sedang dan rendah berturut-turut 0,625, 0,848, 0,231 dan 0,103 yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga kategori *belief in math* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Uji signifikansi perbedaan *belief in math*

siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan Uji Beda Dua Nilai Tengah untuk data tidak berpasangan diperoleh nilai *Pvalue* untuk kategori *belief in math* keseluruhan, tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut 0,625, 0,848, 0,231, 0,103 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan *belief in math* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Aspek *belief in math* siswa dalam penelitian ini memiliki 4 (empat) dimensi, yaitu (1) Keyakinan terhadap sifat-sifat Matematika (*Belief about the nature of Mathematics*), (2) Keyakinan terhadap pembelajaran Matematika (*Belief about the way of learning Mathematics*), (3) Keyakinan terhadap kompetensi diri (*Belief about their competency*), dan (4) Keyakinan terhadap guru Matematika (*Belief about Mathematic teacher*). Hasil analisis *belief in math* siswa dari kedua kelompok pembelajaran berdasarkan keempat dimensi tersebut tersebut dalam Tabel 1 berikut ini

Tabel 1. Tingkat Keyakinan Siswa terhadap Empat Dimensi *Belief in Math*

Dimensi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1. Keyakinan terhadap sifat-sifat Matematika (<i>Belief about the nature of Mathematics</i>)	Tinggi	Tinggi
2. Keyakinan terhadap pembelajaran Matematika (<i>Belief about the way of learning Mathematics</i>)	Tinggi	Tinggi
3. Keyakinan terhadap kompetensi diri (<i>Belief about their competency</i>)	Sedang	Sedang
4. Keyakinan terhadap guru Matematika (<i>Belief about Mathematic teacher</i>)	Tinggi	Tinggi

Hasil analisis deskriptif terhadap data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kedua kelompok pembelajaran disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kedua Kelompok Pembelajaran

Statistik	Model Pembelajaran	
	PBMK	PBMF
N	24	21
Rata-rata	54,322	46,071
Standar Deviasi	25,487	20,956
Maksimum	95,00	78,75
Minimum	12,50	15,00

Hasil analisis deskriptif terhadap data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menurut kategori tingkat *belief in math* siswa disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menurut Tingkat *Belief in Math* Siswa

Statistik	Tingkat <i>Belief in Math</i>		
	Tinggi	Sedang	Rendah
N	15	15	15
Rata-rata	77,083	47,583	26,750
Standar Deviasi	9,963	9,802	13,527
Maksimum	95,00	61,25	70,00
Minimum	60,00	26,25	12,50

Sebelum pengujian hipotesis dilanjutkan, uji persyaratan analisis mutlak diperlukan guna mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Karena analisis varians mempersyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang

berdistribusi normal dan kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen, maka uji prasyarat yang dilakukan dalam hal ini yaitu uji normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok pembelajaran pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dari Kedua Kelompok Pembelajaran

Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov Z	P_{value}	H_0
Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual (PBMK)	0,134	0,200	Terima
Pembelajaran Berbasis Masalah Formal (PBMF)	0,159	0,174	Terima

Tabel 5. Uji Homogenitas Varians Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Antara Kedua Kelompok Pembelajaran

Levene's Test for Equality of Variances		
	Levene Statistic	<i>P</i> value
Nilai KBKM	0,848	0,362

Tabel 6. Hasil Analisis Varians (Anava) Dua Jalur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	20075.205(a)	5	4015.041	35.507	.000
Intercept	112885.075	1	112885.075	998.287	.000
A	762.575	1	762.575	6.744	.013
B	18911.519	2	9455.760	83.621	.000
A * B	124.019	2	62.010	.548	.582
Error	4410.073	39	113.079		
Total	139120.313	45			
Corrected Total	24485.278	44			

a R Squared = .820 (Adjusted R Squared = .797)

Dari Tabel 6 di atas ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- (1) Untuk faktor A yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah diperoleh nilai signifikansi p sebesar $0,013 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah kontekstual dan siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah formal.
- (2) Untuk faktor B yaitu tingkat *belief in math*, nilai signifikansi p sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah.

- (3) Untuk faktor A*B, yaitu interaksi antara Pembelajaran Berbasis Masalah dan *belief in math*, nilai signifikansi p sebesar $0,582 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan *belief in math*.
- (4) Terlihat bahwa nilai *R-squared* sebesar 0,820 dapat disimpulkan bahwa variabel Pembelajaran Berbasis Masalah dan tingkat *belief in math* memberikan kontribusi sebesar 82,0 % terhadap variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.

Hasil analisis yang dilakukan terhadap hasil kerja siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari penggunaan model pembelajaran disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Rata-rata Setiap Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Penggunaan Model Pembelajaran

Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Model Pembelajaran	
	Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual	Pembelajaran Berbasis Masalah Formal
Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	2,79	2,45
Kelancaran (<i>fluency</i>)	2,80	2,39
Keluwesannya (<i>Flexibility</i>)	2,78	2,35
Keaslian (<i>Originality</i>)	2,49	2,03

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang dan rendah. Siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi dan sedang merasa dirinya mampu atau “kuat” dalam Matematika. Mereka pun merasa bahwa keberhasilan dalam Matematika bukan karena faktor kebetulan atau nasib baik, tetapi karena kemampuan kompetensi pribadi. Selain itu, siswa dengan tingkat *belief in math* yang tinggi merasa bahwa proses pembelajaran dan guru memberi kontribusi yang positif terhadap keberhasilannya dalam belajar Matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian tentang *belief* terhadap Matematika yang dilakukan oleh Schoenfeld dalam Widjajanti (2009: 3) menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara hasil tes Matematika yang diharapkan oleh siswa dan kepercayaan siswa itu tentang kemampuannya. Adapun siswa dengan tingkat *belief in math* rendah, telah merasa “lemah” dalam Matematika. Mereka menganggap bahwa kegagalan dalam belajar Matematika lebih disebabkan oleh kekurangmampuan mereka dalam Matematika, percaya bahwa kebanyakan isi pelajaran Matematika merupakan hafalan dan keberhasilan belajar Matematika tergantung pada kekuatan menghafal.

Sehubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi cenderung mampu menyelesaikan sebuah permasalahan Matematika menggunakan cara mereka sendiri yaitu dengan pendekatan informal dan dengan menggunakan prosedur matematika formal. Hal ini disebabkan mereka merasa bahwa penyelesaian suatu masalah Matematika tidak hanya dapat diselesaikan dengan satu macam cara saja. Berbeda halnya dengan siswa yang memiliki tingkat *belief in math* sedang dan rendah. Mereka cenderung memandang masalah-masalah berpikir kreatif matematis sebagai soal yang sulit dipahami dan diselesaikan.

Memperhatikan hasil penelitian yang demikian maka dapat dikatakan bahwa sangat penting bagi guru untuk menanamkan kepada siswa keyakinan yang positif terhadap Matematika. Keyakinan bahwa pelajaran Matematika tidak sulit, tidak semuanya abstrak, tidak hanya berisi rumus-rumus, tidak semuanya hafalan, bisa dipelajari oleh semua siswa, dan sebagainya.

Secara deskriptif, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah kontekstual (PBMK) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah formal (PBMF). Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa

yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah kontekstual sebesar 54,322 lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah formal sebesar 46,071. Selanjutnya, dilihat dari tingkat *belief in math* siswa, rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi sebesar 77,083, lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat *belief in math* sedang sebesar 47,583 dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa untuk tingkat *belief in math* rendah sebesar 26,750.

Secara inferensial, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah kontekstual (PBMK) dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah formal (PBMF). Hal ini dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah kontekstual permasalahan yang disusun

dikaitkan dengan pengalaman nyata yang dialami siswa sehari-hari. Hal ini membuat siswa dapat memahami permasalahan dengan baik. Jika siswa dapat memahami masalah yang disajikan, maka siswa dapat dengan lebih leluasa untuk mengeksplorasi kemampuan serta pengalamannya dalam menyelesaikan permasalahan. Selanjutnya hasil penelitian ini pun menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dipahami bahwa siswa dengan tingkat *belief in math* yang tinggi berarti memiliki rasa yakin yang tinggi pula terhadap sifat-sifat Matematika itu sendiri, pembelajaran Matematika yang berlangsung di kelas, kompetensi diri dalam Matematika dan terhadap guru Matematikanya. Dengan demikian, timbul rasa percaya diri dan motivasi yang tinggi bahwa dirinya mampu menyelesaikan permasalahan Matematika yang disajikan. Siswa tidak mudah menyerah menghadapi soal-soal yang dirasakannya sulit, namun merasa tertantang untuk mencari tahu solusi dari permasalahan tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini diantaranya:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah kontekstual dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah formal.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan tingkat *belief in math* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Tidak ada interaksi pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara model pembelajaran berbasis masalah dengan *belief in math* siswa

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini, disarankan sebagai berikut.

1. Guru Matematika sebaiknya menjadikan pembelajaran berbasis masalah sebagai salah satu alternatif model pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas hasil belajar yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Hendaknya guru dapat menanamkan kepada siswa *belief in math* yang tinggi dan positif bahwa pelajaran Matematika tidak sulit, tidak semuanya abstrak, dan tidak hanya berisi rumus-rumus.
3. Dikarenakan penelitian ini hanya mengkaji perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dari

tingkat *belief in math* siswa, maka disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk dapat meneliti dan mengkaji tentang peningkatan kemampuan

berpikir kreatif matematis siswa dan *belief in math* siswa melalui pembelajaran berbasis masalah

DAFTAR PUSTAKA

- Aguspinal. 2011. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Open-Ended Dengan Strategi Group-to-Group. *Tesis* pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Dantes, Nyoman. 1986. *Analisis Varians*. Singaraja: FKIP Unud
- Edistria, Ega. 2012. Pengaruh Penerapan Hypnoteaching dalam Problem-Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Tesis* pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Kemdikbud. 2011. Survei Internasional TIMSS. [Online]. Tersedia: www.kemdikbud.go.id [23 September 2013).
- Mahmudi, Ali. 2010. Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi Mathematical Habits of Mind Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, dan Disposisi Matematis, serta Persepsi terhadap Kreativitas. *Disertasi* pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Noer, Sri Hastuti. 2009. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA* FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Suryabrata, Sumadi. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Torp, Linda dan Sara Sage. 2002. *Problem as Possibilities: Problem-Based Learning For K-16 Education*. Virginia: ASCD
- Widjajanti, Djamilah Bondan. 2009. Mengembangkan Keyakinan (Belief) Siswa terhadap Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Makalah* pada KNPM3. Tidak Dipublikasikan.