

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS  
PENGAJUAN DAN PEMECAHAN MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**OLEH:**

**HUGO THEO KURNIASON**  
**NIM. F04112037**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS  
PENGAJUAN DAN PEMECAHAN MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**HUGO THEO KURNIASON**  
**NIM. F04112037**

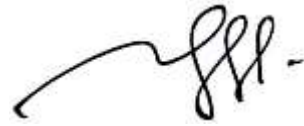
**Disetujui,**

**Pembimbing I**



**Dra. Hj. Halini, M.Pd**  
**NIP. 195912051987032003**

**Pembimbing II**



**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd**  
**NIP. 196604011991021001**


**Mengetahui,**

**Dekan FKIP**



**Dr. H. Martono, M.Pd**  
**NIP. 196803161994031014**

**Ketua Jurusan P.MIPA**



**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd**  
**NIP. 196604011991021001**

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENGAJUAN DAN PEMECAHAN MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

**Hugo Theo Kurniason, Halini, Ahmad Yani**

**Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak**

*hugotheokurniason@yahoo.co.id*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pengajaran dan Pemecahan Masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMA Kristen Abdi Wacana pada materi Trigonometri. Penelitian ini berbentuk eksperimen semu dengan rancangan *posttest-only control group design*. Teknik yang digunakan adalah teknik pengukuran melalui tes tertulis berbentuk esai. Dari hasil *posttest* diperoleh skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen sebesar 10,22 dan skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol sebesar 7,96. Dari hasil perhitungan uji t, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,15 > 2,01$  maka terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan *effect size* diperoleh sebesar 0,59, sehingga kontribusi penggunaan Pengajaran dan Pemecahan Masalah masuk dalam kriteria sedang. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Trigonometri di kelas X SMA Kristen Abdi Wacana.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Matematika, Pengajaran dan Pemecahan Masalah, Kemampuan Berpikir Kreatif

**Abstract:** This research is aimed to determine the effect of the Problem Posing and Solving to creative thinking abilities of students of SMA Kristen Abdi Wacana on the Trigonometry's material. The form of this research is quasi experiment with posttest only control group design. The technique to be used is measurement techniques via written tests in the form of essays. From posttest result is known the average score creative thinking abilities of students of experiment class is 10.22 and the average score creative thinking abilities of students of control class is 7.96. From t test calculation, is known  $t_{hitung} > t_{tabel}$  or  $2.15 > 2.01$  so there are differences in creative thinking abilities of students of experiment class and control class. Effect size calculation is 0.59, so the contribution of Problem Posing and Solving included in medium criteria. Based on these data we can conclude that the Problem Posing and Solving based learning effect on creative thinking abilities of students on the Trigonometry's material in tenth grade SMA Kristen Abdi Wacana

**Keyword:** Mathematics Learning Model, Problem Posing and Solving, Creative thinking ability

Pendidikan matematika merupakan upaya meningkatkan daya nalar peserta didik, meningkatkan kecerdasan peserta didik, dan mengubah sikap positifnya. Pendidikan matematika berfungsi untuk meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik, membantu memperjelas dan menyelesaikan persoalan keseharian, agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam mempelajari berbagai ilmu sedemikian rupa sehingga peserta didik terampil dan punya kemampuan (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 57). Cara berpikir tersebut harus dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas *kreatif* yang melibatkan imajinasi intuisi (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 75).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMA Kristen Abdi Wacana pada tanggal 15 Februari 2016, siswa cenderung tidak mampu menyelesaikan masalah dengan beragam penyelesaian masalah dan tidak berani mengemukakan pendapat mereka tentang materi yang disampaikan. Terutama pada materi trigonometri, saat peneliti bertanya tentang materi ini, jawaban yang diberikan guru adalah siswa tidak bisa menyelesaikan soal atau memecahkan masalah trigonometri yang berbeda dari contoh yang diberikan. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil riset pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 27 siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana. Riset pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti berupa pemberian tes sebanyak 2 soal yang menuntut siswa menyelesaikan soal tersebut dengan berbagai cara yang mereka ketahui.

Berdasarkan hasil tes tersebut, terlihat bahwa sebagian siswa hanya mampu menyelesaikan dengan menggunakan 1 cara. Faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain siswa yang tidak terbiasa dilatih berpikir kreatif. Hal ini diperkuat dengan wawancara terhadap 3 orang siswa SMA Kristen Abdi Wacana dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti, diketahui bahwa cara mengajar yang digunakan guru dimulai dari menyampaikan rumus, contoh soal dan latihan. Padahal, menurut Eggen dan Kauchak (2012: 99) keterlibatan siswa yang aktif akan menghasilkan pembelajaran dan minat yang kian meningkat yang membantu mereka mengembangkan pemahaman yang sudah ada. Menyikapi adanya kenyataan bahwa terdapat siswa yang lemah dalam berpikir kreatif maka perlu diterapkan model pembelajaran matematika yang dapat melibatkan siswa secara aktif, kreatif, dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah adalah suatu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengajuan dan pemecahan masalah matematika sebagai fokus pembelajarannya dan menekankan belajar aktif secara mental dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah siswa diharapkan mampu mengemukakan pendapat lewat pengajuan masalah dan dapat menyelesaikan masalah dengan pemecahan masalah, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah (Siswono, 2008: 74) dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah**

Fase	Aktivitas	
	Guru	Siswa
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi siswa, dan mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari.	Mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan, materi prasyarat, dan kaitan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari.
Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar.	Memberikan masalah yang sesuai tingkat perkembangan anak untuk mengarahkan pada pemahaman konsep dan berpikir kreatif siswa. Meminta siswa menyelesaikan atau mengajukan masalah berkaitan informasi atau masalah awal dan bekerja dalam kelompok atau individual dan mengarahkan siswa membantu dan berbagi dengan anggota kelompok atau teman lainnya.	Mendengarkan arahan konsep dari guru, mengajukan masalah dan saling ditukarkan dengan siswa lain untuk diselesaikan
Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok.	Membimbing dan mengarahkan belajar secara efektif dan efisien.	Memecahkan masalah hasil dari pengajuan masalah.
Menyajikan hasil penyelesaian, pemecahan dan pengajuan masalah.	Membantu siswa dalam merencanakan dan menetapkan suatu kelompok atau seorang siswa dalam menyajikan hasil tugasnya.	Menyajikan hasil penyelesaiannya, menanggapi penyajian siswa lain
Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik sebagai evaluasi.	Memeriksa kemampuan siswa dan memberikan umpan balik untuk menerapkan masalah yang dipelajari pada suatu materi lebih lanjut dan pada konteks nyata masalah sehari-hari.	Bertanya bila ada yang belum dimengerti, membuat rangkuman bersama guru

Adapun salah satu hasil penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyawati (2012). Dari hasil penelitian tersebut (Sulistiyawati, 2012) menunjukkan bahwa setelah diterapkan model Pengajuan dan Pemecahan Masalah dalam materi teorema Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Gresik mengalami kenaikan tingkat kreativitas dan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa tercapai sebesar 90,62%.

Dipilihnya materi trigonometri karena dalam materi tersebut memuat banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan cara yang bervariasi sehingga memperluas peluang peneliti dalam melihat kemampuan berpikir kreatif siswa dan materi trigonometri termasuk dalam materi yang diajarkan pada semester genap. Berdasarkan uraian tersebut, menarik untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam materi trigonometri di kelas X SMA Kristen Abdi Wacana. Peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah dalam menyampaikan materi tersebut. Karena Pengajuan dan Pemecahan Masalah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif yang diindikasikan dengan kefasihan, fleksibilitas, maupun kebaruan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah matematika.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan *posttest-only control group design*. Rancangan penelitian tersebut digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 2. Rancangan Penelitian**

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2011: 76)

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Kristen Abdi Wacana yang terdiri dari 3 kelas yaitu X A, X B, dan X C. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster sampling*. Penentuan sampel dilakukan acak melalui pengundian. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah siswa-siswi kelas X A dengan jumlah siswa 29 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa-siswi kelas X B dengan jumlah siswa 28 orang sebagai kelas kontrol. Kondisi awal siswa dari kedua kelas adalah kemampuannya relatif sama, hal ini terlihat dari rata-rata nilai matematika rapor kelas X A sebesar 70,6 dan rata-rata nilai matematika rapor kelas X B sebesar 70,18.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) penyusunan laporan penelitian.

### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Melakukan pra riset di SMA Kristen Abdi Wacana, (2) Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal, soal *posttest* kemampuan berpikir kreatif, kunci jawaban, dan pedoman penskoran, (3) Melakukan validasi instrumen penelitian, (4) Melakukan revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi, (5) Melakukan uji coba instrumen penelitian, (6) Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui tingkat reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda instrumen penelitian. Berdasarkan hasil uji coba, instrumen penelitian selanjutnya dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, (7) Mengurus izin penelitian, (8) Menentukan jadwal penelitian.

### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan perlakuan dengan model pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah pada kelas eksperimen dan perlakuan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, (2) Memberikan tes kemampuan berpikir kreatif.

### **Penyusunan Laporan Penelitian**

Pada tahap penyusunan laporan penelitian, peneliti melakukan analisis dan pengolahan data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan dengan perhitungan uji statistik yang sesuai dan menarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran. Teknik pengukuran digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa karena pengaruh tindakan yang diberikan. Pengukuran yang dimaksud adalah pemberian skor terhadap dua komponen kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan aturan sinus, aturan cosinus, dan rumus luas segitiga.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes tertulis. Tes tertulis yang digunakan berbentuk esai. Tes esai digunakan saat melakukan *posttest* bagi siswa. Dipilihnya tes berbentuk esai dalam penelitian ini agar siswa dapat lebih leluasa menuangkan ide-ide mereka dalam menjawab soal yang diberikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen, peneliti memberikan *posttest* kepada 27 siswa. Siswa yang mengikuti *posttest* adalah siswa yang diberikan pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah dalam materi trigonometri. *Posttest* dilaksanakan pada Sabtu, 28 Mei 2016 dan diberikan selama dua jam pelajaran (80 menit). Hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen**

No.	Kode Siswa	Skor per Soal			Total Skor	Skor Nilai
		1.a	1.b	2		
1.	AA	3	3	0	6	37,5
2.	AJ	1	1	6	8	50
3.	AI	3	5	6	14	87,5
4.	AS	2	3	6	11	68,75
5.	CP	4	5	7	16	100
6.	DP	3	1	6	10	62,5
7.	DJ	3	5	6	14	87,5
8.	EF	1	1	5	7	43,75
9.	ET	3	1	5	9	56,25
10.	EV	3	4	6	13	81,25
11.	FD	2	4	6	12	75
12.	IP	2	0	0	2	12,5
13.	JL	2	3	7	12	75
14.	JO	4	5	5	14	87,5
15.	KR	3	3	7	13	81,25
16.	LC	1	3	0	4	25
17.	LD	3	5	7	15	93,75
18.	MR	3	2	6	11	68,75
19.	ML	3	0	0	3	18,75
20.	NM	3	1	5	9	56,25
21.	NR	3	3	1	7	43,75
22.	NC	3	1	6	10	62,5
23.	PL	3	1	5	9	56,25
24.	RH	4	3	5	12	75
25.	SF	4	5	5	14	87,5
26.	TR	3	3	6	12	75
27.	YH	2	2	5	9	56,25
<b>Jumlah</b>		<b>74</b>	<b>73</b>	<b>129</b>	<b>276</b>	<b>1725</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>2,74</b>	<b>2,70</b>	<b>4,78</b>	<b>10,22</b>	<b>63,89</b>

Berdasarkan hasil *posttest* kelas eksperimen diketahui bahwa hasil skor tertinggi adalah 16 dengan nilai 100 dan skor terendah adalah 2 dengan nilai 12,5. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 1.a (indikator soal siswa dapat memberikan berbagai cara membagi sebuah segibanyak menjadi segitiga-segitiga) adalah 2,74 atau 68,5% dari skor maksimal 4. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 1.b (indikator soal siswa dapat memilih segitiga yang memenuhi aturan cosinus dan aturan sinus) adalah 2,70 atau 54% dari skor maksimal 5. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 2 (indikator soal siswa dapat menyelesaikan soal cerita menggunakan konsep luas segitiga) adalah 4,78 atau 68,28% dari skor maksimal 7.



Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol, peneliti memberikan *posttest* kepada 24 siswa. Siswa yang mengikuti *posttest* adalah siswa yang diberikan pembelajaran konvensional dalam materi trigonometri. *Posttest* dilaksanakan pada Sabtu, 28 Mei 2016 dan diberikan selama dua jam pelajaran (80 menit). Hasil *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Hasil *Posttest* Kelas Kontrol**

No.	Kode Siswa	Skor per Soal			Total Skor	Skor Nilai
		1.a	1.b	2		
1.	AH	3	1	0	4	25
2.	AP	3	1	6	10	62,5
3.	BS	4	3	1	8	50
4.	CF	3	1	6	10	62,5
5.	DW	1	3	6	10	62,5
6.	DR	4	3	1	8	50
7.	DA	4	5	6	15	93,75
8.	FY	2	0	0	2	12,5
9.	FA	3	2	6	11	68,75
10.	HF	1	5	6	12	75
11.	JA	3	0	0	3	18,75
12.	KK	2	1	0	3	18,75
13.	LI	3	3	0	6	37,5
14.	LM	2	3	6	11	68,75
15.	MG	2	0	0	2	12,5
16.	MS	0	0	6	6	37,5
17.	MA	3	3	0	6	37,5
18.	NN	3	2	6	11	68,75
19.	NA	3	5	6	14	87,5
20.	PJ	3	5	1	9	56,25
21.	PS	3	4	6	13	81,25
22.	SR	3	3	1	7	43,75
23.	VR	3	1	0	4	25
24.	YE	2	4	0	6	37,5
<b>Jumlah</b>		<b>63</b>	<b>58</b>	<b>70</b>	<b>191</b>	<b>1193,75</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>2,62</b>	<b>2,42</b>	<b>2,92</b>	<b>7,96</b>	<b>49,74</b>

Berdasarkan hasil *posttest* kelas kontrol diketahui bahwa hasil skor tertinggi adalah 15 dengan nilai 93,75 dan skor terendah adalah 2 dengan nilai 12,5. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 1.a (indikator soal siswa dapat memberikan berbagai cara membagi sebuah segibanyak menjadi segitiga-segitiga) adalah 2,62 atau 65,5% dari skor maksimal 4. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 1.b (indikator soal siswa dapat memilih segitiga yang memenuhi aturan cosinus dan aturan sinus) adalah 2,42 atau 48,4% dari skor maksimal 5. Skor rata-rata siswa untuk soal nomor 2 (indikator soal siswa dapat menyelesaikan soal cerita menggunakan konsep luas segitiga) adalah 2,92 atau 41,71% dari skor maksimal 7.

Berdasarkan hasil *posttest* diketahui rata-rata skor dan rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dirangkum dan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Rangkuman Hasil *Posttest***

Kelas	Rata-rata Skor	Rata-rata Skor Nilai
Eksperimen	10,22	63,89
Kontrol	7,96	49,74

Berdasarkan perhitungan *effect size*, diperoleh *effect size* sebesar 0,59. Jadi, kontribusi pengaruh penggunaan model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah masuk dalam kriteria sedang atau model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah berkontribusi sebesar 22,24% dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil *posttest* diketahui rata-rata skor kelas eksperimen sebesar 10,22 dengan rata-rata nilai 63,89 dan rata-rata skor kelas kontrol sebesar 7,96 dengan rata-rata nilai 49,74. Dari rata-rata skor kedua kelas dan rata-rata nilai terlihat rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi 2,26 dari rata-rata skor kelas kontrol serta rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi 14,15 daripada rata-rata nilai kelas kontrol.

Jika dilihat per indikator soal, maka setiap indikator terdapat perbedaan skor rata-rata. Untuk soal nomor 1.a yang memuat indikator siswa dapat memberikan berbagai cara membagi sebuah segibanyak menjadi segitiga-segitiga, skor rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi 0,12 daripada skor rata-rata siswa kelas kontrol.

Untuk soal nomor 1.b yang memuat indikator siswa dapat memilih segitiga yang memenuhi aturan cosinus dan aturan sinus, skor rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi 0,28 daripada skor rata-rata siswa kelas kontrol.

Untuk soal nomor 2 yang memuat indikator siswa dapat menyelesaikan soal cerita menggunakan konsep luas segitiga, skor rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi 1,86 daripada skor rata-rata siswa kelas kontrol.

Data *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol, baik dari rata-rata skor total ataupun rata-rata skor per butir soal. Untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak signifikan maka dilakukan uji perbedaan rata-rata dua sampel. Namun sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan uji normalitas, diperoleh bahwa data *posttest* siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu pula dengan data *posttest* siswa kelas kontrol.

Berdasarkan uji homogenitas, diperoleh bahwa data *posttest* siswa kelas eksperimen dengan data *posttest* siswa kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji t.

Hasil perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,15 > 2,01$ , maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diberikan pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan rata-rata skor kelas eksperimen dan kelas kontrol serta uji perbedaan rata-rata dua sampel (uji t) menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Lebih baiknya kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen daripada siswa kelas kontrol dikarenakan dalam proses pembelajaran kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah terdapat langkah pembelajaran yang menuntut siswa membuat soal sendiri dan soal tersebut saling ditukarkan untuk diselesaikan. Mengajukan pertanyaan dikelas oleh guru dan oleh siswa merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan. Siswa dapat bertanya pada diri sendiri (refleksi), guru, ataupun siswa lain. Hal ini diperkuat dengan pendapat Hendriana dan Soemarmo (2014: 17) yang menyatakan “dengan terpandunya siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan dapat mendorong kreativitasnya karena melatih kognisi siswa untuk memiliki pandangan ke depan dan tujuan dalam setiap langkah yang dilakukannya”.

Setiap individu memiliki potensi kreatif, tetapi dalam kenyataannya tidak semuanya terwujud menjadi kemampuan dan keterampilan kreatif. Kenyataan ini bisa terjadi karena sesungguhnya kemampuan berpikir kreatif itu tidak muncul dalam kepasifan melainkan merupakan hasil dari resultan dan interdependensi dengan lingkungannya (Ali & Asrori, 2011: 43). Pembelajaran konvensional yang diberikan pada kelas kontrol kurang melibatkan siswa secara aktif, ini menyebabkan siswa pasif dan tidak tertantang dalam mengikuti pembelajaran. Padahal dengan memberikan keleluasaan siswa untuk belajar secara aktif dan memberikan kebebasan siswa untuk tertantang dapat mendorong kemampuan berpikir kreatifnya (Hendriana & Soemarmo, 2014: 9). Dalam pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah siswa ditantang dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh temannya karena soal tersebut merupakan soal yang dapat diselesaikan oleh si pembuat soal (teman sekelasnya), sehingga siswa merasa tertantang untuk dapat menyelesaikan juga soal tersebut. Rasa tertantang membuat individu berani dan mampu melakukan modifikasi terhadap berbagai gagasan yang telah dirumuskan, atau bahkan telah dikomunikasikan. Ini memungkinkan individu semakin untuk menuju ke arah berpikir kreatif dalam menghadapi berbagai situasi (Ali & Asrori, 2011: 44).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Secara umum, dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam materi Trigonometri di kelas X SMA Kristen Abdi Wacana.

Secara lebih rinci, dapat disimpulkan bahwa: (1) Skor rata-rata *posttest* siswa yang diberikan pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah sebesar 10,22 atau 63,89% dari skor maksimal 16. (2) Skor rata-rata *posttest* siswa yang diberikan pembelajaran konvensional sebesar 7,96 atau 49,74% dari skor maksimal 16. (3) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diberikan pembelajaran berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional pada materi trigonometri di kelas X SMA Kristen Abdi Wacana. (4) Kontribusi pengaruh penggunaan model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah masuk dalam kriteria sedang dengan kontribusi sebesar 22,24% dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

### **Saran**

Berdasarkan kelemahan-kelemahan penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Sebelum memulai kegiatan belajar, sebaiknya siswa diberi waktu untuk ke WC terlebih dahulu. (2) Saat pembelajaran, sebaiknya guru harus lebih tegas dalam menertibkan siswa, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan serius. (3) Kepada guru matematika yang mengajar kelas X SMA untuk menggunakan model pembelajaran matematika berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah sebagai salah satu alternatif pengajaran dengan memperhatikan kecocokan dan kelayakan materi yang diajarkan.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ali, Mohammad & Asrori, Mohammad. 2011. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Eggen, Paul & Kauchak, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir (Edisi Keenam)*. (Penterjemah: Satrio Wahono). Jakarta: PT. Indeks.
- Hamzah, H.M. Ali & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hendriana, Heris & Soemarmo, Utari. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyawati. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Jucama Pada Materi Teorema Pythagoras*. (Online). ([http://ejournal\\_unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1395](http://ejournal_unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1395), dikunjungi 02 Februari 2016).