

**MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM CENTERED LEARNING* (PCL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF SISWA**

Irawati¹, Muhamad Firdaus, M.Pd², Hodiyanto, M.Pd³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPATEK,

Jl. Ampera No. 88 Pontianak

irawati@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh; (2) Kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh; (3) Pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem centered learning* pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong kurang, dengan rata-rata nilai sebesar 39,0625; (2) kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem centered learning* pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong baik, dengan rata-rata nilai sebesar 65,625; (3) terdapat pengaruh model pembelajaran *problem centered learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII A SMP Negeri 1 Paloh dengan katagori baik.

Kata Kunci: *Problem Centered Learning, Brainstorming, Kemampuan Berpikir Kreatif*

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out: (1) Students' creative thinking ability before being given the Problem Centered Learning learning model in triangular material in class VII Paloh 1 Public Middle School; (2) The ability of students to think creatively after being given the Problem Centered Learning learning model in triangular material in class VII of Paloh 1 Public Middle School; (3) Effect of Problem Centered Learning learning models on students' creative thinking skills in triangular material in class VII of Paloh 1 Public Middle School. The results of the study can be concluded that: (1) students' creative thinking ability before being given treatment using problem centered learning learning models in triangular material in class VII Paloh 1 Public Middle School based on criteria that have been determined are classified as less, with an average value of 39 , 0625; (2) students' creative thinking ability after being given treatment by using problem centered learning learning models in triangular material in class VII of Paloh 1 Public Middle School based on the criteria of predetermined values classified as good, with an average score of 65,625; (3) there is the influence of problem centered learning model on students' creative thinking skills in triangular material in class VII A Paloh 1 Public Middle School with a good category.

Keywords: *Problem Centered Learning, Brainstorming, Creative Thinking Ability*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan dasar dari segala ilmu seperti yang dikatakan oleh Suherman dkk (2001: 28) bahwa matematika sebagai ratunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Dengan perkataan lain, hampir setiap ilmu-ilmu dan pengembangannya bergantung pada matematika. Selain itu, pengaplikasian dari matematika terjadi di setiap kegiatan manusia. Generasi muda memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dapat berhitung, dapat menggunakan komputer dan kalkulator, dapat menghitung isi dan berat, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data.

Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dijauhi siswa (Siswono, 2007: 1). Berpikir sebagai suatu kemampuan mental seseorang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Siswono, 2007: 2). Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2004). Salah satu kemampuan berpikir yang sering diabaikan dalam pendidikan formal adalah kemampuan berpikir kreatif (Sari, 2013: 61).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang amat penting dalam masyarakat modern saat ini, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel secara mental, terbuka dan mudah menyesuaikan dengan berbagai situasi dan permasalahan. Hassoubah (2004: 13) menyatakan bahwa dengan berpikir kreatif siswa dapat mengembangkan diri mereka dalam membuat keputusan, penilaian, serta menyelesaikan masalah. Johnson mengemukakan bahwa berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berbagai tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang permasalahan yang dipandang relatif baru (Hidayat, 2011:1).

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif harus dikembangkan salah satunya melalui kegiatan pembelajaran di sekolah. Kemampuan berpikir kreatif juga merupakan salah satu kompetensi penting dan harus dimiliki siswa SMP (Depdiknas, 2013). Hal ini disebabkan karena kemampuan berpikir kreatif akan mampu membantu siswa dalam hal memberikan keputusan yang masuk akal dalam hidupnya.

Problem-Centered Learning (PCL) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan pembelajaran matematika yang penyelesaian masalahnya non rutin, menuntut siswa untuk mencari solusi yang tidak instan. Karena dengan instruksi yang berpusat pada masalah akan merangsang usaha siswa yang lebih untuk menyelesaikannya, akibatnya siswa akan tertantang membangun pemahaman matematikanya sendiri, dengan cara memecahkan masalah, mempresentasikan solusi yang siswa temukan di depan kelas, dan memperoleh ide solusi lain dari siswa lainnya (Yunaz, 2012: 4). Pembelajaran PCL hanya memiliki 3 langkah dalam prosesnya, yaitu mengerjakan tugas secara individu, kegiatan kelompok dan berbagi di depan kelas. Hal ini menjadi salah satu keunggulan PCL dibandingkan dengan beberapa model lain yang secara umum membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam proses pembelajarannya.

Dalam Permendikbud No. 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 dijelaskan bahwa untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang: (1) berpusat pada siswa, (2) mengembangkan kreativitas siswa, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika dan kinestika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang baik dan berkualitas tentu dilaksanakan dengan cara atau proses yang baik dan berkualitas pula. Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran matematika di SMP dalam kurikulum 2013 tidak hanya bertujuan sebatas siswa dapat memahami dan menguasai berbagai konsep matematika yang

telah diajarkan saja, tetapi mereka juga harus mampu mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menemukan berbagai konsep dalam matematika melalui pengalaman-pengalaman belajar yang dilakukannya.

Berdasarkan ulasan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”. Penelitian ini akan mengambil subjek penelitian di SMP Negeri 1 Paloh pada siswa kelas VII tahun pelajaran 2018/2019 materi yang akan digunakan adalah materi segitiga.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Eksperimen dengan bentuk penelitian *Pre-Experimental Design*. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2012: 72). Alasan peneliti untuk menggunakan bentuk pre-eksperimen karena peneliti merasa tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. *One group pretest-posttest design* yaitu rancangan yang membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2012: 74). Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen yang mana sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu siswa diberikan *pre-test* dan diberikan *post-test* setelah diberikan perlakuan, sehingga hasil penelitian dapat lebih akurat karena membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan

Teknik pengumpul data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2012: 244). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik skala pengukuran. Menurut Nawawi (2015: 133), “pengukuran merupakan usaha untuk mengetahui suatu keadaan berupa kecerdasan, kecakapan nyata

(achievement) dalam bidang tertentu, panjang, berat dan lain-lain dibandingkan dengan norma tertentu.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes penalaran adaptif siswa. Menurut Darmadi (2011: 97), Tes adalah prosedur sistematis dimana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka. Pendapat lain mengartikan tes sebagai instrumen pengumpul data merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2003:57).

HASIL DAN PEMBAHASAN

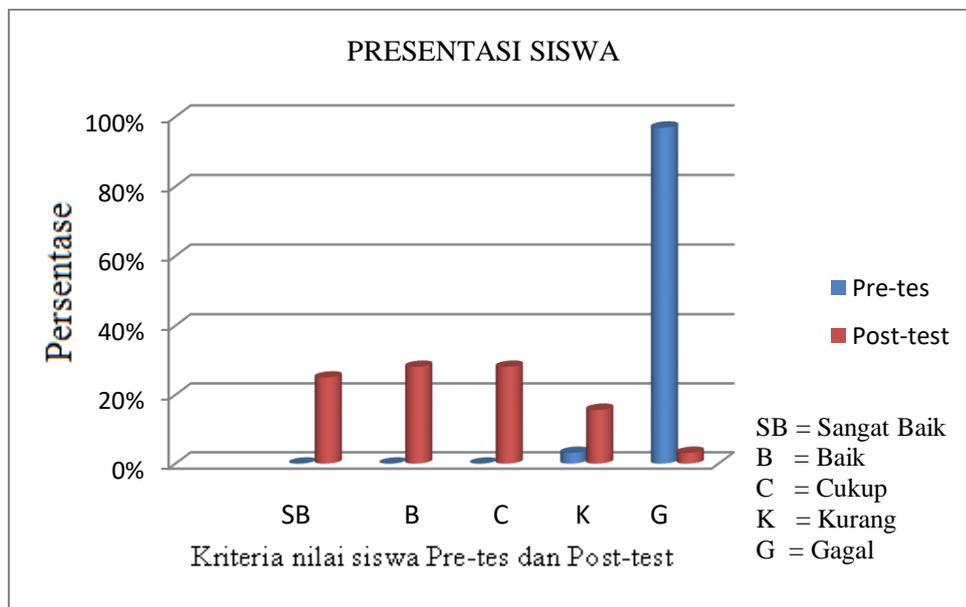
Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Paloh pada tahun ajaran 2018/2019 pada siswa kelas VII yang terdiri dari kelas VII A dan VII B. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah kelas VII A yang dipilih sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 orang siswa yang mana akan diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk essay sebanyak 5 butir soal dan skor maksimal setiap soal adalah 4 jika siswa menjawab soal dengan benar. Berikut adalah data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas VII A.

Tabel 1
Data Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
	Nilai	Nilai
Jumlah	1250	2100
Rata-rata	39,0625	65,625
Standar Deviasi	9,2838	13,425
Varians	86,19	180,2419
Nilai Tertinggi	65	90
Nilai Terendah	25	45

Dari tabel 1 menunjukkan rangkuman data kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII A SMP Negeri 1 Paloh. Pada data nilai hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh hasil bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *problem centered learning* lebih rendah dibandingkan data sesudah diterapkan model *problem centered learning* dimana rata-rata *pre-test* sebesar 39,0625 dan rata-rata *post-test* sebesar 65,625.

Adapun persentase siswa berdasarkan kriteria nilai dengan keterangan sangat baik, baik, cukup, kurang, dan gagal sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII A SMP Negeri 1 Paloh dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.1
Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif *Pre-Test* dan *Post-Test*

Dari gambar 4.1 menunjukkan persentase kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL). Pada data persentase siswa dengan kriteria nilai sangat baik, baik, cukup,

kurang, dan gagal mengalami peningkatan dari sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *problem centered learning*.

Rangkuman uji normalitas data *pre-test* dengan *chi-square* dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 2
Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data *Pre-Test*

INTERVAL	BATAS KELAS	Z BATAS KELAS	Z TABEL	LUAS Z TABEL	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
$\chi^2_{Tabel} = \chi^2_{(0,05;3)} = 7,815$				$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 3,83$			
$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal							

Rangkuman uji normalitas data *post-test* dengan *chi-square* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 3
Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data *Post-Test*

ITERVAL	BATAS KELAS	Z BATAS KELAS	Z TABEL	LUAS Z TABEL	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
$\chi^2_{Tabel} = \chi^2_{(0,05;3)} = 7,815$				$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 7,42$			
$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal							

Tabel 4
Rangkuman Hasil Uji-t

	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF				Gain (d)	d ²
	PRE-TEST (x)		POST-TEST (y)			
	SKOR	NILAI	SKOR	NILAI		
JUMLAH		1250		2100	850	24200
	Md	26,5625	t_{tabel} = 1,695			
	t_{hitung}	20,7738				
Kesimpulan: <i>t_{hitung}</i> lebih besar dari <i>t_{tabel}</i> maka terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Problem Centered Learning</i> (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII A SMP Negeri 1 Paloh.						

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh nilai *t_{hitung}* sebesar 20,7738 dan nilai *t_{tabel}* sebesar 1,695. Dari hasil perhitungan olah data menggunakan *Microsoft Excel*, dapat disimpulkan bahwa *t_{hitung}* lebih besar dari *t_{tabel}* yaitu 20,7738 > 1,695. Jika *t_{hitung}* > *t_{tabel}* maka *H₀* ditolak (*H_a* diterima). Dengan kata lain “rata-rata hasil *post-test* siswa lebih baik dari pada rata-rata hasil *pre-test* siswa” atau “terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII A SMP Negeri 1 Paloh”.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan secara umum dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh. Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut: (1) rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh adalah 39,06 berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong gagal; (2) rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh adalah 65,63 berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong

cukup; (3) terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdaarya.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.
- Darmadi, H.(2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. (2009). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar Dan Pembelajaran*. Depdikbud dan Rineka Cipta.
- Moma, La. (2015). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4 (1), 27-41.
- Nawawi, H. (2015). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Patrice. (2010). *Problem Centered Learning vs. Teaching Centered Learning Science at the Secondary Level: an analysis of the dynamics of doubt*. *Journal of Applied Research on Learning* (Volume 3 Tahun 2010).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang: *Implementasi Kurikulum 2013*.
- Riduwan. (2003). *Dasar- dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Trijono, R. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Depok: Papas Sinanti
- Siswono, T. Y. E. (2007). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah dan Pemecahan Masalah Matematika*. Disertasi Doktor pada Universitas Negeri Surabaya: tidak diterbitkan.

Subana, M. dan Sudrajat, (2005). *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV Pustaka Pelajar.

Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suherman, Erman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*. Bandung: JICA- Universitas Pendidikan Indonesia.