

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)* DENGAN PENDEKATAN *LEARNING COMUNITY* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Dedi Nur Aristiyo¹, Yulita Muzayanti²
Pedidikan Matematika Universitas Peradaban
Received : Februari 2019; Accepted : Maret 2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning community* tuntas baik secara individual maupun klasikal, rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelas yang diberi penerapan model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning community* lebih baik dari pada kelas yang menggunakan model ekspositori, adanya pengaruh yang positif dari model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning community* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Ma'arif NU Paguyangan tahun pelajaran 2015/2016. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (probability sampling), terpilih kelas VIII C sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning community* dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori. Data diperoleh dengan metode tes, observasi dan dokumentasi. Data analisis dengan uji ketuntasan individual, uji proporsi, uji beda rata-rata dan analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada kelas eksperimen tuntas KKM yaitu 78,03 dan lebih baik dari kemampuan berpikir kreatif matematis kelas kontrol yaitu 74,09, serta ada pengaruh sebesar 84,8% keaktifan peserta didik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning community* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis

peserta didik.

Kata kunci : *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Pendekatan Learning Community, CPS*

Abstract

This research aims to determine the average mathematical creative thinking ability of students using the CPS learning model with a complete learning community approach both individually and classically, the average mathematical creative thinking ability of the class given the application of the CPS learning model with a learning community approach is better than in the class using the expository model, there is a positive influence from the CPS learning model with the learning community approach to mathematical creative thinking abilities. The population in this research were all eighth grade students of Ma'arif NU Paguyangan Middle School 2015/2016 academic year. Sampling in this research was conducted by providing equal opportunities for each member of the population to be chosen as sample members (probability sampling), selected class VIII C as the experimental class using the CPS learning model with a learning community approach and class VIII D as a control class with expository learning . Data obtained by test, observation and documentation methods. Data analysis with individual completeness test, proportion test, average difference test and simple regression analysis. The results showed that the average mathematical creative thinking ability of students in the KKM complete experimental class was 78.03 and better than the mathematical class ability of creative thinking in the control class of 74.09, and there was an effect of 84.8% on students' ability mathematical creative thinking. Based on the results of the research it can be concluded that the CPS learning model with the learning community approach is effective on the students' creative mathematical thinking skills.

Keywords: *Mathematical Creative Thinking Ability, Approach to Learning Community, CPS*

A. Pendahuluan

Programme for International Student Assesment (PISA) 2012 mencatat bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara terhadap hasil belajar matematika. Hasil peringkat ini semakin turun apabila dibandingkan dengan hasil belajar matematika pada tahun 2009, yaitu Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara. Sedangkan berdasarkan *Trends in International Matematics and Science Research* (TIMSS) tahun 2011, hasil belajar yang dicapai Indonesia adalah peringkat 38 dari 42 negara yang ikut berpartisipasi. Hasil ini mencerminkan rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika (Wulandari, 2014: 232).

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang menjadi tumpuan peradaban manusia, karena matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan di berbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Oleh sebab itu disetiap jenjang pendidikan diberikan pembelajaran matematika. matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Suwangsih, 2006: 4) sebagai pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol. Matematika adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keteraturan dan keharmonisannya, sehingga pembelajaran matematika harus direncanakan dengan matang agar perkembangan pengetahuan peserta didik meningkat dalam setiap satuan pendidikan.

Undang-undang pendidikan nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa fungsi dari Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa tujuan dari Sistem Pendidikan Nasional adalah

mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Untuk mendukung tujuan Sistem Pendidikan Nasional tersebut pembelajaran disekolah hendaknya mampu memenuhi kebutuhan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dari yang sederhana sampai yang tinggi termasuk didalamnya kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan peserta didik dalam proses pembelajaran. Seomardjan (Sudarma, 2013: 20) mengatakan bahwa kreativitas merupakan sifat pribadi seorang individu yang tercermin dari kemampuannya untuk menciptakan sesuatu yang baru. Guilford (Purwaningsih, 2015: 37) mengartikan kemampuan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapatkan perhatian dalam pendidikan formal.

Hasil tes investigasi awal yang dilakukan peneliti pada peserta didik kelas VIII SMP Ma'arif NU Paguyangan, menghasilkan data bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah.

Banyak faktor yang menyebabkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik di SMP Ma'arif NU Paguyangan rendah adalah pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pendidik mata pelajaran matematika SMP menyebutkan bahwa selama ini model yang digunakan dalam pembelajaran adalah model ekspositori, dimana pembelajaran masih berpusat pada pendidik

sehingga menyebabkan peserta didik kurang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimilikinya. Penggunaan model pembelajaran yang inovatif akan membuat suasana kelas yang berbeda dengan biasanya dan diharapkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang dapat meningkat.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti menerapkan model pembelajaran *creatif problem solving* (CPS). Model pembelajaran CPS dipilih oleh peneliti karena selain membuat peserta didik termotivasi dalam mempelajari materi bangun ruang, model pembelajaran CPS sangat membantu peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Pendekatan yang sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan dapat membuat peserta didik lebih aktif dan antusias dalam mengikuti suatu pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dengan model pembelajaran CPS adalah pendekatan *learning comunity*. Hasil belajar pada pendekatan *learning comunity* diperoleh dari diskusi antar teman dan antar kelompok sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Peneliti merumuskan masalah penelitian berdasarkan latar belakang di atas, yaitu meliputi: (1) apakah rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning comunity* pada materi bangun ruang dapat melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)? (2) apakah rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis antara kelas yang diberi penerapan model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning comunity* lebih baik dari pada kelas yang menggunakan model ekspositori pada materi bangun ruang kelas VIII SMP

Ma'arif NU Paguyangan? (3) apakah terdapat pengaruh yang positif dari model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi bangun ruang kelas VIII SMP Ma'arif NU Paguyangan?

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan pendekatan *control group post-test*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Ma'arif NU Paguyangan. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII Semester 2 SMP Ma'arif NU Paguyangan tahun pelajaran 2015/2016 yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji ketuntasan rata-rata, uji beda rata-rata, dan uji regresi sederhana. Sebelum dianalisis dilakukan uji prasyarat penelitian yaitu uji normalitas, uji homogenitas.

C. Pembahasan

1. Uji prasyarat

Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menunjukkan hasil bahwa sampel berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel memiliki varian yang sama (homogen).

2. Analisis Data

a. Uji ketuntasan rata-rata

Hasil uji ketuntasan rata-rata dapat dilihat pada Tabel. 1.

Tabel 1. Hasil Uji Ketuntasan Rata-rata

Test Value=75.9

	T	df	Sig.(2-tailed)
Kelas Eksperimen	5,485	32	,000

Pada table diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,485$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 33 - 1 = 32$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,69236$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel} = 5,485 \geq 1,69236$, maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* melebihi 72.

Uji proporsi yang menunjukkan bahwa $z_{hitung} \geq z_{0,5-\alpha} = 2,44 \geq 1,65$ maka H_0 ditolak, sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* secara proporsi telah mencapai ketuntasan belajar.

b. Uji Beda Rata-Rata

Hasil uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa baris *Equal variances assumed* diperoleh nilai $t = 2,303$ dengan $dk = (32 + 33 - 2) = 63$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,67$, maka $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,303 > 1,67$ sehingga H_0 ditolak.

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rata-rata

		T-Test for Equality of Means		
		T	Df	Sig (2-tailed)
Nilai Posttest	Equal variances assumed	2,303	63	,025
	Equal variances not assumed	2,303	62,869	,025

Jadi dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang diajar menggunakan model

pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* lebih baik dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori. Jadi Hipotesis 2 terpenuhi.

c. Hasil Uji Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang positif dari model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis di SMP Ma'arif NU Paguyangan. Uji hipotesis tiga adalah uji analisis regresi sederhana. Hasil uji persamaan linear data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Persamaan Linier

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1269.876	1	1296.876	173.348	.000 ^b
	Residual	227.093	31	7.326		
	Total	1496.970	32			

Tabel 2. menunjukkan nilai sig = 0,000 < 0,05 maka H₀ ditolak. Artinya persamaan adalah linear atau ada pengaruh dari model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* dan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.. Selanjutnya untuk mengetahui koefisien determinasi dapat dilihat pada output *coefficients* pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi

Model		Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-21.696	7.589		-2.859	.008
	Keterampilan Proses	1.400	.106	.921	13.166	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan Tabel 3. Diperoleh bahwa pada output *coefficients* nilai $a = -21,696$ dan $b = 1.400$. Jadi persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = a + bX = 21,696 + 1.400x$ artinya jika nilai x naik sebesar satu satuan maka nilai y akan naik sebesar 1.400 satuan. Sehingga menunjukkan bahwa keaktifan berpegaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

Besar pengaruh keterampilan proses belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada output *Model Summary* pada nilai *R Square* Tabel 4.

Tabel 4. Besar Pengaruh Keaktifan Siswa

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.921 ^a	.848	.843	2.706

a. Predictors: (Constant), Keterampilan Proses Belajar Siswa

Berdasar Tabel 4. diperoleh nilai *R Square* adalah 0,848. Artinya besar pengaruh keterampilan proses belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 84,8% dan 15,2% dipengaruhi oleh variabel lain.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SMP Ma'arif NU Paguyangan pada kelas VIII menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *CPS* dengan pendekatan *learning comunity* pada materi bangun ruang yaitu 78,03, artinya mencapai Kriteria Ketuntasan Munimal (KKM).
2. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang menggunakan model

pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* pada materi bangun ruang yaitu 78,03 lebih baik dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan model pembelajaran ekspositori yaitu 74,09.

3. Terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran CPS dengan pendekatan *learning community* yaitu 84,8% terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Kesimpulannya adalah pembelajaran menggunakan model CPS dengan pendekatan *learning community* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang.

Daftar Pustaka

- Riduwan & Sunarto. H. 2012. *Pengantar Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- Purwaningsih, D. 2015. “Implementasi Pembelajaran matematika Menggunakan Model Advance Organizer dengan Bantuan Peta Pikran Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis”. *Jurnal Dialektika* : 2(1).
- Sumanah, dkk. 2014. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Pada Materi Turunan Untuk Siswa Kelas IX IPA Program Akselerasi”. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* : 2(6).
- Suwangsih. E. & Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung : Upi Press.
- Undang – Undang SISDIKNAS. 2003. Jakarta : Redaksi Sinar Grafika.
- Wulandari, N. 2014. “Keefektifan Pembelajaran CIRC dengan Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir

Kreatif Siswa Kelas VIII Materi Kubus-Balok”. *UJME*: 3 (3).