

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Ida Oktavia

Sekolah Dasar Negeri Rawa Buaya 07 Pagi Jakarta

e-mail: okta_via1081@yahoo.co.id

Abstrak. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kreativitas Belajar Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika, (2) pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika, dan (3) pengaruh interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan analisis ANOVA 2 jalur. Sampel penelitian berjumlah 60 orang siswa yang berasal dari kelas VII SMP Negeri di Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat. Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan pengujian persyaratan analisa data yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian dan analisa data dapat disimpulkan: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika, (2) terdapat pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika, dan (3) tidak terdapat pengaruh interaksi metode pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Berdasarkan simpulan penelitian, saran yang direkomendasikan bahwa dituntut kemampuan guru untuk menggali segala potensi dan kreativitas siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, Kreativitas Belajar Siswa, Pemahaman Konsep Matematika.

Abstract. The Effect of Cooperative Learning and Student's Learning Creativity on Mathematics Learning Concept. The purpose of this study was to determine: (1) the effect of cooperative learning model in understanding mathematical concepts, (2) the effect of learning creativity on mathematical concepts understanding, and (3) the effect of the interaction model of cooperative learning and learning creativity in understanding mathematical concepts. The method used is an experimental method with two way ANOVA analysis. These samples included 60 students grade seventh at Junior High School in Cengkareng, Jakarta Barat. Before test the hypothesis, testing requirements of data analysis consisted of the normality test and homogeneity test. Results of research and data analysis can be concluded: (1) there is the effect of cooperative learning model in understanding mathematical concepts, (2) there is an effect of learning creativity on understanding mathematical concepts, and (3) there is no interaction effect of cooperative learning and creativity learning in understanding mathematical concepts. Based on the conclusions, it's suggested that teacher's are demanded to explore all the students' potential and creativity.

Keywords: Cooperative Learning Model, Creativity Learning, Understanding Mathematical Concepts.

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat dibutuhkan oleh setiap insan sebagai salah satu modal agar dapat berhasil dan meraih kesuksesan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha sadar manusia dalam menciptakan diri dan masyarakat agar mempertahankan hidup dalam arus perkembangan zaman. Pola dan gaya hidup manusia selalu berubah-ubah menuju terpenuhinya kebutuhan insani, baik yang bersifat jasmani maupun rohani.

Pendidikan bermakna sangat penting bagi kehidupan manusia, sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dari pendidikan itu sendiri sebagaimana yang telah dituangkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Pendidikan dan pengajaran bertujuan untuk memberikan pengaruh dalam membentuk karakter pribadi setiap anak didik sebagai modalnya untuk berinteraksi sesuai dengan norma yang berlaku di lingkungannya berada. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh

Djamarah dan Zain (2010:42) bahwa “tujuan dalam pendidikan dan pengajaran adalah suatu cita-cita yang bernilai normatif. Dengan perkataan lain, dalam tujuan terdapat sejumlah nilai yang harus ditanamkan kepada anak didik. Nilai-nilai itu nantinya akan mewarnai cara anak didik bersikap dan berbuat dalam lingkungan sosialnya, baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah”.

Sapa'at (2012:4) menegaskan bahwa, “Pendidikan adalah upaya memanusiakan manusia. Karena manusia juga mempunyai impian, maka sekolah mesti menjadi tempat terbaik untuk mewujudkan impian murid-murid di masa depan”. Di dalam suatu sekolah, proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang paling utama bagi berlangsungnya pendidikan. Melalui proses belajar mengajar ini akan dicapai suatu tujuan pendidikan dalam bentuk proses pemikiran dan karakter siswa yang matang.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan persentase jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Selain itu, matematika dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari Taman Kanak-kanak hingga perguruan tinggi bahkan sebagai salah satu syarat kelulusan UN (Ujian Nasional). Matematika memiliki beberapa peran antara lain untuk meningkatkan daya nalar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis dan kreatif sebagai pengejawantahan dari aktualisasi diri siswa dalam memecahkan masalah di

kehidupan sehari-hari. Pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat penting karena pelajaran matematika merupakan pelajaran yang mendasari segala cabang ilmu pengetahuan. Karena pada pelajaran selain matematika, misalnya IPA, IPS dan kejuruan sekalipun terdapat perhitungan-perhitungan yang konsep dasarnya ada dalam kajian mata pelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya, sebagian besar siswa takut untuk mengikuti pelajaran matematika, karena menganggap matematika itu merupakan suatu pelajaran yang sulit dipelajari, dipahami dan dimengerti. Butuh waktu dan energi yang ekstra untuk memahaminya. Selain itu, metode guru saat menyajikan materi ajar dan cara guru mengondisikan kelas yang kurang tepat juga berpengaruh. Banyak guru matematika dalam mengajar sering kali memposisikan siswa sebagai objek belajar. Siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa. Sementara guru memposisikan diri sebagai subjek yang paling lengkap pengetahuannya. Ditambah lagi kebanyakan para guru yang masih menggunakan model pembelajaran lama dalam mengajarkan matematika sehingga membuat para siswa mudah jenuh dan tidak menyukai pelajaran matematika.

Selain itu, materi pembelajaran matematika diberikan dalam bentuk jadi. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak mendalaminya. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Sehingga

dalam kegiatan belajar di sekolah membuat siswa cenderung pasif dan kurang inisiatif untuk mengutarakan ide-ide kreatif mereka. Hal ini mengakibatkan rendahnya kesadaran akan kreativitas siswa untuk mempelajari matematika dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari. Konsep-konsep pada kurikulum matematika dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan dalam Heruman (2007:2), untuk menuju tahap keterampilan, siswa tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa.

Sebagian anak yang memiliki hasrat keingintahuan besar, bersikap terbuka terhadap pengalaman baru, mandiri dalam berpikir, ulet, memiliki semangat bertanya serta meneliti, apabila ditelusuri menunjukkan ciri-ciri siswa yang kreatif dalam Munandar (2012:36), mereka menganggap bahwa matematika itu “mengasyikkan” sehingga setiap diberikan tugas-tugas yang sulit dianggapnya sebagai sebuah lahan kosong yang hendak ditanami ide-ide kreatif mereka dan selalu berusaha mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

Berbeda dengan siswa yang kreativitasnya rendah, mereka tidak bersemangat ketika mempelajari matematika, tidak pernah mengevaluasi

diri mengapa hasil belajar atau nilai mereka jelek dan mereka berusaha memengaruhi teman-temannya agar tidak mengikuti pelajaran matematika melalui berbagai cara. Bahkan beberapa dari mereka masih malu untuk mengakui hasil kreasinya sendiri.

Kegiatan belajar mengajar dalam kelas membutuhkan sebuah model pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Model pembelajaran tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi yang ada di lapangan. Model pembelajaran inilah yang akan membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Seiring dengan perkembangan ilmu pendidikan yang juga mengakibatkan adanya perkembangan dalam dunia pendidikan maka muncul banyak sekali macam-macam model yang dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran, misalnya model pembelajaran kooperatif.

Hidayat (2013:108) menyatakan bahwa, “model pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran kelompok yang menuntut diterapkannya pendekatan belajar siswa sentries, humanistik, dan demokratis yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dan lingkungan belajar”. Selain itu, dalam belajar biasanya pesertadidik dihadapkan pada latihan-latihan soal atau pemecahan masalah. Oleh sebab itu, pembelajaran kooperatif sangat baik untuk dilaksanakan karena peserta didik dapat bekerjasama dan saling tolong menolong mengatasi tugas yang dihadapinya.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan

rasa saling menghargai pendapat teman dan saling tolong menolong yaitu *Teams Games Tournaments* (TGT). Karena model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat memotivasi belajar lebih tinggi, mengedepankan permainan terhadap perbedaan individu dan mendidik peserta didik untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.

Selain model pembelajaran, kreativitas belajar siswa berperan dalam pembelajaran matematika. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang dalam mengembangkan gagasan atau ide terbarukan dalam upaya penyelesaian masalah. Yulianti, dkk. (2014:108), “kreativitas merupakan kemampuan individu dalam mengembangkan pemikiran baru atau memperbarui yang dikenali melalui ciri-ciri pribadi kreatif. Ciri-ciri pribadi kreatif yang dipakai dalam penelitian ini adalah mempunyai imajinasi, mempunyai prakarsa, mempunyai minat yang luas, mandiri dalam berpikir, mempunyai sifat ingin tahu, senang berpetualang, penuh energi, percaya diri, berani mengambil resiko, berani dalam pendirian dan yakin.”

Agar mengetahui kreativitas belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada peserta didik SMP diperlukan adanya penelitian. Oleh sebab itu, peneliti memilih SMP Negeri di Jakarta Barat untuk diteliti. Peneliti akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada kelas VII SMP Negeri di Jakarta Barat, karena melihat akan menghadapi ujian akhir semester.

Dalam proses penelitian, peneliti akan menggunakan satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif, dengan dua tipe berbeda yaitu tipe STAD yang diterapkan pada kelas kontrol dan tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) diterapkan pada kelas eksperimen. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sederhana. Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournamentss* (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Kegiatan belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan lebih *rileks* disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, “Pengaruh Model Pembelajaran dan Kreativitas Belajar Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematika”. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri Kecamatan Cengkareng Jakarta

Barat pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu: (1) Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar matematika; (2) Pengaruh kreativitas terhadap hasil belajar matematika; dan (3) Pengaruh interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri yang berada di Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat, yaitu SMPN 176 Jakarta dan SMPN 264 Jakarta. Penelitian ini berlangsung selama 5 bulan, mulai dari bulan Maret 2015 sampai dengan Juli 2015.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain *treatment by level* dengan Analisis data menggunakan Anova 2 jalur, dimana peneliti ikut serta dalam penelitian, yaitu peneliti melakukan penelitian dengan mengajar matematika di sekolah tersebut menggunakan metode pembelajaran *cooperative* pada dua kelompok dimana tiap-tiap kelompok diberi perlakuan (*treatment*) yang berbeda. Kelompok pertama dengan kooperatif TGT, sedangkan kelompok kedua diajarkan dengan pendekatan STAD. Masing-masing kelompok dibagi lagi menjadi dua kategori menurut kreativitas belajar yaitu kelompok yang mempunyai kreativitas belajar tinggi dan kelompok yang mempunyai kreativitas belajar rendah. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian Analisis Varian 2 Jalur dengan faktorial 2×2 .

Model Pembelajaran Kreativitas	A-1	A-2	ΣB
B-1	Y_{11}	Y_{12}	Y_{10}
B-2	Y_{21}	Y_{22}	Y_{20}
ΣA	Y_{01}	Y_{02}	Y_{00}

Gambar 1. Desain penelitian

- A_1 : Model pembelajaran kooperatif tipe TGT
- A_2 : Model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- B_1 : Kreativitas tinggi
- B_2 : Kreativitas rendah
- Y_{11} : Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan kreativitas tinggi
- Y_{12} : Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kreativitas tinggi
- Y_{21} : Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan kreativitas rendah
- Y_{22} : Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kreativitas rendah

Populasi target dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri sekecamatan Cengkareng, Jakarta Barat. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas VII SMPN 176 Jakarta dan SMPN 264 Jakarta pada tahun pelajaran 2014/2015. Sampel penelitian sebanyak 60 siswa terdiri dari

siswa kelas VII SMPN 176 Jakarta sebanyak 30 siswa dan SMPN 264 Jakarta sebanyak 30 siswa. Adapun penentuan sampel dalam penelitian ini melalui dua tahap terdiri dari: tahap pertama, peneliti menentukan kelas kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana) dan tahap kedua, peneliti menentukan jumlah anggota sampel dari masing-masing kelas penelitian.

Instrumen penelitian terdiri dari: kuisisioner tentang kreativitas yang terdiri dari 32 butir pernyataan dan tes tentang pemahaman konsep matematika yang terdiri dari 15 butir *essay*. Kedua instrumen divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Validasi instrumen kuisisioner tentang kreativitas terdiri dari: uji validitas dan uji reliabilitas. Sedangkan validasi instrumen tes *essay* terdiri dari: uji validitas, uji tingkat kesukaran, dan uji reliabilitas. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan analisis komparasi yaitu uji anova 2 jalur. Hipotesis terdiri dari pengaruh utama (*main effect*) dan pengaruh sederhana (*simple effect*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis deskripsi data terdiri dari: mean, median, modus, varians, dan simpangan baku. Pengolahan data analisis deskripsi dilakukan dengan bantuan program SPSS 22. Ringkasan hasil analisis deskripsi data seperti pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Ringkasan Analisis Deskripsi Data

Sumber Varian	A1	A2	B1	B2	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
Mean	79,77	70,10	78,57	71,30	81,20	78,33	75,93	64,27
Median	82	70	81	72	83	78	78	65
Modus	75	63	65	63	65	63	65	55
Varian	97,02	109,20	102,41	124,77	115,35	81,36	82,08	71,23
Simp. Baku	9,85	10,45	10,12	11,17	10,74	9,02	9,06	8,44

Berdasarkan tabel 1, pada nilai mean atau rata-rata antar kolom yaitu antara A1 dan A2 (79,77 dan 70,10) berbeda sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika terdapat perbedaan berdasarkan model pembelajaran kooperatif yaitu TGT dan STAD. Nilai mean atau rata-rata antar baris yaitu B1 dan B2 (78,57 dan 71,30) berbeda sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika terdapat perbedaan berdasarkan kreativitas yaitu kreativitas tinggi dan kreativitas rendah.

Persyaratan Analisis Data

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (Anava) dua jalur. Oleh karena itu sebelumnya dilakukan analisis lanjut terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Pengujian persyaratan untuk mengetahui data berasal dari populasi berdistribusi

normal dan homogenitas varians dengan menggunakan SPSS 22.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam hal ini yang diuji adalah hipotesis nol (H_0) dan dengan membandingkan nilai signifikansi.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$; maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika signifikansi yang diperoleh $< 0,05$; maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Uji normalitas data yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan bantuan SPSS 22.

Tabel 2. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		A1	A2	B1	B2	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
N		30	30	30	30	15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79,77	70,10	78,57	71,30	81,20	78,33	75,93	64,27
	Std. Deviation	9,83	10,45	10,12	11,17	10,74	9,02	9,06	8,46
	Most Extreme Differences	Absolute	,123	,087	,143	,071	,196	,103	,153
Test Statistic	Positive	,100	,087	,143	,071	,134	,089	,153	,131
	Negative	-,123	-,080	-,133	-,063	-,196	-,103	-,147	-,121
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,119 ^c	,200 ^{c,d}	,124 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}

Dari tabel 2, menunjukkan bahwa semua kelompok data yang diuji normalitasnya dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* memberikan nilai signifikansi 0,200, 0,200, 0,119, 0,200, 0,124, 0,200, 0,200, dan 0,200 > 0,05 yang berarti H_0 diterima. Artinya data pemahaman konsep matematika mengikuti distribusi normal, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal memberikan implikasi bahwa analisis statistika selanjutnya dapat digunakan dalam penelitian ini.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians menggunakan uji *Levene's* yaitu untuk mengetahui apakah data penelitian yang dikumpulkan berasal dari populasi yang homogen dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah jika didapat signifikan hitung > signifikan tabel maka disimpulkan data homogen atau sebaliknya. Hasil uji homogenitas variansi selengkapnya disajikan dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Uji Homogenitas Antar Kolom (A1 dan A2)

F	df1	df2	Sig.
0,163	1	58	0,688

Persyaratan bahwa data homogenitas nilai signifikan hitung > nilai signifikan (0,05), maka hipotesis nol (H_0) diterima sesuai persyaratan. Hasil uji homogenitas terhadap tiga kelompok data diperoleh nilai sig = 0,688 yang berarti nilai sig. > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematika siswa dari tiga kelompok data memiliki varians populasi yang sama atau dengan kata lain data seluruh kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 4. Uji Homogenitas Antar Baris (B1 dan B2)

F	df1	df2	Sig.
0,163	1	58	0,688

Persyaratan bahwa data homogenitas nilai signifikan hitung > nilai signifikan (0,05), maka hipotesis nol (H_0) diterima sesuai persyaratan. Hasil uji homogenitas terhadap tiga kelompok data diperoleh nilai sig = 0,688 yang berarti nilai sig. > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematika siswa dari tiga kelompok data memiliki varians populasi yang sama atau dengan kata lain data seluruh kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen

Tabel 5. Uji Homogenitas Antar Kelompok (A1B1, A1B2, A2B1, A2B2)

F	df1	df2	Sig.
0,267	3	56	0,849

Persyaratan bahwa data homogenitas nilai signifikan hitung > nilai signifikan (0,05), maka hipotesis nol (H_0) diterima sesuai persyaratan. Hasil uji homogenitas terhadap tiga kelompok data diperoleh nilai sig = 0,849 yang berarti nilai sig. > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematika siswa dari tiga kelompok data memiliki variansi populasi yang sama atau dengan kata lain data seluruh kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen.

Dari hasil pengujian normalitas dan homogenitas dapat disimpulkan bahwa persyaratan yang harus dipenuhi dalam penelitian ini telah terpenuhi, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis penelitian.

Pengujian Hipotesis

Sesudah memenuhi rangkaian uji persyaratan analisis data, yaitu berada dalam sebaran normal dan memiliki varians yang homogen, maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis

penelitian. Uji hipotesis penelitian menggunakan *analysis of varians* (anova dua arah), dalam pengujian hipotesis menggunakan program SPSS 22. Berikut adalah hasil ringkasan analisis data tersebut.

**Tabel 6. Pengujian Hipotesis Penelitian
Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Pemahaman Konsep Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2484,133 ^a	3	828,044	9,464	,000
Intercept	336900,267	1	336900,267	3850,603	,000
A	1401,667	1	1401,667	16,020	,000
B	792,067	1	792,067	9,053	,004
A * B	290,400	1	290,400	3,319	,074
Error	4899,600	56	87,493		
Total	344284,000	60			
Corrected Total	7383,733	59			

a. R Squared = ,336 (Adjusted R Squared = ,301)

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama menyatakan “secara keseluruhan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbeda dengan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD”. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 6, didapat nilai $F_0 = 16,020$ dan nilai $sig. = 0,000$, untuk model pembelajaran kooperatif $sig < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang sangat signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sehingga disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika.

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua menyatakan “secara keseluruhan pemahaman

konsep matematika siswa dengan kreativitas belajar tinggi berbeda dengan kreativitas belajar rendah”. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 6, didapat nilai $F_0 = 9,053$ dan nilai $sig. = 0,004$, untuk kreativitas belajar nilai $sig. < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan kreativitas belajar tinggi dan pemahaman konsep matematika siswa dengan kreativitas belajar rendah. Sehingga disimpulkan terdapat pengaruh kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga menyatakan “terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika”. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 6, didapat nilai $F_0 = 3,319$ dan nilai $sig. = 0,074$, untuk interaksi model pembelajaran kooperatif dan

keaktivitas belajar nilai sig. $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan faktor interaksi model pembelajaran kooperatif (TGT dan STAD) dan kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Dengan demikian hipotesis ketiga ditolak.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep matematika, dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Siswa akan lebih mudah untuk mempelajari sesuatu apabila belajar didasari pada apa yang telah diketahui sebelumnya, karena dalam mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman sebelumnya akan mempengaruhi kelancaran proses belajar matematika selanjutnya.

Menurut Herawati, dkk. (2010:71) pemahaman konsep perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar. Mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika dengan benar. Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika Permen nomor 22 tahun 2006, yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

Pemahaman konsep sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan,

semakin baik model pembelajaran tersebut diterapkan oleh guru dengan tepat maka pemahaman konsep yang didapat siswa akan semakin baik. Salah satunya model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif, dimana dalam proses pelaksanaannya siswa diharapkan aktif agar proses belajar mencapai tujuan yang diharapkan dan bermakna. Salah satu model pembelajaran kooperatifnya adalah TGT dan STAD.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, berdasarkan hasil anava dua arah dengan menggunakan SPSS 22, diperoleh nilai sig. = $0,000 < 0,05$ untuk model pembelajaran kooperatif. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang sangat signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini didukung oleh perolehan rerata nilai pemahaman konsep matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT 79,77 yang lebih tinggi dari pemahaman konsep matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD 70,10. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika akan meningkat bila siswa diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika karena siswa lebih senang dan bersemangat serta aktif untuk mengeksplorasi kemampuan yang telah dipahami sebelumnya. Menurut Slavin (2005:10) yang merupakan kelebihan model pembelajaran TGT antara lain: (a) para siswa di dalam kelas-kelas yang menggunakan TGT memperoleh teman yang secara

signifikan lebih banyak dari kelompok rasial mereka daripada siswa yang ada dalam kelas tradisional, dan (b) meningkatkan perasaan atau persepsi siswa bahwa hasil yang mereka peroleh tergantung dari kinerja dan bukannya pada keberuntungan.

Selain itu, Isjoni (2011:89) menyatakan bahwa model pembelajaran TGT memiliki kelebihan sebagai berikut: siswa yang berkemampuan rendah juga ikut aktif dan mempunyai peran yang penting dalam kelompoknya. Hal ini jelas model pembelajaran tipe TGT berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika, karena dengan model pembelajaran TGT memudahkan memahami konsep siswa harus melalui pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan dalam kelompok belajar untuk membuat kesimpulan logis, pada model pembelajaran kooperatif yang menekankan hal tersebut.

2. Pengaruh Kreativitas Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika dapat dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif yang mampu menjadikan kegiatan pembelajaran lebih aktif. Selain model pembelajaran kooperatif, kreativitas pula berperan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Dengan memiliki kreativitas belajar siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika. Munandar (2012:25) menyatakan bahwa kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberi gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau

sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsure yang sudah ada sebelumnya. Kreativitas seseorang dapat dilihat dari tingkah laku atau kegiatannya yang kreatif.

Kreativitas dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, mendorong untuk berinisiatif dan berkreasi serta berpikir kreatif, sehingga pemahaman konsep dapat dicapai dan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Apabila siswa memiliki kreativitas yang baik, maka siswa akan mencoba berbagai upaya dalam menyelesaikan masalah dengan cara atau teknik yang berbeda dengan yang lain. Artinya siswa tidak hanya menggunakan acuan yang diberikan oleh guru. Siswa menggunakan pengetahuan yang diperoleh dari berbagai cara yang dipelajari dari luar guru, misal dari internet, buku, maupun sumber belajar lainnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terdapat pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini berdasarkan hasil anava dua arah dengan menggunakan SPSS 22 diperoleh nilai sig. = 0,004 < 0,05 untuk model pembelajaran kooperatif, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini didukung oleh perolehan rerata nilai pemahaman konsep matematika dengan kreativitas belajar tinggi 78,57 yang lebih tinggi dari pemahaman konsep matematika dengan kreativitas belajar rendah 71,30. Hal ini didukung penelitian Yulianti, dkk. (2014:112) bahwa terdapat pengaruh antara kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa

pada materi trigonometri. Variabel kreativitas mempunyai tiga kategori, maka untuk mengetahui perbedaan efek diantara kategori kreativitas perlu dilakukan uji lanjut pascaanava. Selain itu, Yoppy (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa siswa yang mempunyai kreativitas lebih tinggi memberikan hasil belajar lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas lebih rendah.

Hal ini menunjukkan siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih memahami konsep matematika karena dapat menggabungkan atau penyatuan hubungan antara ide-ide yang dihasilkan dari pemikirannya di masa kini dengan ide-ide masa lalu, kemudian digabungkan dengan cara kreatif dan saling berkaitan sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang baru. Slameto (2010:146) menyatakan bahwa yang paling penting kreativitas bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui orang sebelumnya, melainkan bahwa produk kreativitas merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan mudah memahami konsep matematika. Sehingga perlu dilakukan upaya-upaya peningkatan kreativitas. Setiap orang dapat meningkatkan kreativitasnya di mana saja dan kapan saja. Oleh sebab itu, peningkatan kreativitas menjadi satu hal yang penting dilakukan. Kreativitas bermanfaat untuk meningkatkan cara seseorang berpikir. Sehingga berbagai penelitian-penelitian pun dilakukan dalam upaya untuk memupuk,

merangsang dan meningkatkan kreativitas. Munandar (2012:116) mengemukakan bahwa, “strategi mengajar yang meningkatkan kreativitas dengan memperhatikan: 1) pemberian penilaian tidak hanya oleh guru tetapi juga melibatkan siswa, 2) pemberian hadiah sebaiknya yang *intangible*, dan yang berkaitan dengan kegiatan yang sedang dilakukan siswa, 3) memberikan kesempatan kepada anak untuk memilih topik atau kegiatan belajar sampai batas tertentu (setelah yang minimal dipersyaratkan tercapai)”.

3. Pengaruh Interaksi Model Pembelajaran Kooperatif Dan Kreativitas terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Selanjutnya dari hasil pengujian hipotesis yang terlihat pada tabel 6, diketahui nilai sig. untuk interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar adalah $0,074 > 0,05$, maka kesimpulannya tidak terdapat perbedaan yang signifikan faktor interaksi kategori model pembelajaran kooperatif dengan kreativitas belajar. Berdasarkan hasil SPSS anava dua arah, terlihat bahwa interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika tidak menyakinkan karena tidak ada interaksi.

Slameto (2010), sebagai pengelola pengajaran, guru harus mampu mengelola seluruh proses kegiatan belajar mengajar dengan menciptakan kondisi-kondisi belajar sedemikian rupa sehingga setiap siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Penentuan strategi, model dan teknik pembelajaran yang digunakan harus disesuaikan dengan

karakteristik materi mata pelajaran, karakteristik siswa, guru dan kondisi nyata sumber daya yang tersedia di sekolah serta lingkungan sekitarnya. Penelitian ini mendukung teori bahwa model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa sangat mempengaruhi pemahaman konsep matematika. Berdasarkan teori model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD bertujuan meningkatkan hasil belajar akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan sosial. Siswa yang memiliki kreativitas belajar tinggi akan memudahkan memahami konsep pelajaran berikutnya karena ia telah memahami konsep sebelumnya dan akan memudahkan dalam proses belajar, sedangkan siswa yang memiliki kreativitas belajar rendah akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena ia belum memahami konsep sebelumnya sehingga mengalami kesulitan dalam proses belajar.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar berpengaruh pada pencapaian pemahaman konsep matematika. Upaya untuk meningkatkan kreativitas dapat dilakukan dengan melakukan beberapa strategi mengajar dan langkah pengajaran yang tepat agar siswa semakin termotivasi sikap kreatifnya saat belajar seperti melakukan pembelajaran yang menekankan pada penemuan, menjadikan siswa aktif dalam menanggapi setiap materi pembelajaran di kelas, guru memberikan penghargaan pada hasil kreativitas yang dihasilkan siswa dan menyediakan media pembelajaran

yang mendukung bagi kelancarannya proses belajar mengajar. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Slameto (2010:156-160) bahwa “teknik-teknik yang digunakan untuk mengembangkan kreativitas: (a) melakukan pendekatan *inquiry* (pencaritahuan) sehingga memungkinkan siswa menggunakan semua proses mental untuk menemukan konsep atau proses ilmiah; (b) menggunakan teknik-teknik-teknik sumbang saran (*brain storming*), siswa mengemukakan, meninjau kembali, menentukan gagasannya yang akan digunakan dalam pemecahan masalah; (c) memberikan penghargaan bagi prestasi kreatif, penghargaan yang diterima akan mempengaruhi konsep diri secara positif dapat meningkatkan keyakinan diri siswa; (d) meningkatkan pemikiran kreatif melalui banyak media, penyajian bahan-bahan pelajaran dengan cara-cara baru, penggunaan alat-alat audio-visual bila mungkin dilakukan melalui penyajian gambar yang diproyeksikan. Misalnya, seorang guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan suatu masalah. Pendekatan ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, motivasi, serta minat siswa di dalam diskusi-diskusi kelompok”.

Tetapi hasil penelitian tidak ada interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Sehingga pembelajaran matematika bagi siswa seharusnya diupayakan untuk disajikan pembelajaran yang menyenangkan agar memudahkan memahami konsep matematika dengan salah satu cara menggunakan model pembelajaran kooperatif, serta tidak

lupa untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa agar dapat memahami konsep matematika selanjutnya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan penelitian dari banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang tidak diungkapkan dalam penelitian ini. Untuk itu kepada peneliti yang berkemandirian untuk melakukan kajian atau penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan komprehensif. Sehingga dapat diperoleh hasil atau kajian yang lebih mendalam tentang model pembelajaran kooperatif dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika. Adapun hasil belajar matematika siswa secara spesifik dari aspek kognitif dapat berupa kemampuan pemahaman konsep matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini, lalu dilakukan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini berdasarkan hasil pengujian pada tabel *Test of Between-Subject Effects*, dari tabel tersebut diketahui nilai p-value untuk kategori model pembelajaran kooperatif memiliki nilai $F_0 = 16,020$ dan $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$.

Kemudian, terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini berdasarkan hasil pengujian pada tabel *Test of Between-Subject Effects* diketahui untuk kategori kreativitas belajar tinggi dan kreativitas belajar rendah memiliki nilai $F_0 = 9,053$ dan $\text{sig.} = 0,004 < 0,05$.

Simpulan terakhir, terdapat pengaruh interaksi yang tidak signifikan

model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil pengujian yang terdapat pada tabel *Test of Between-Subject Effects* diperoleh nilai p-value untuk interaksi model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa nilai $F_0 = 3,319$ dan $\text{sig.} = 0,074 > 0,05$.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, beberapa saran dan masukan dari peneliti antara lain, bagi guru matematika agar dalam proses belajar mengajar hendaknya menggunakan model pengajaran lebih dari satu untuk merangsang dan memotivasi daya pikir siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya peran model pembelajaran dalam proses belajar mengajar berlangsung, terutama dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu seorang guru harus benar-benar dapat memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi dan tujuan yang akan dicapai dalam proses kegiatan belajar mengajar tersebut, agar dapat mendorong kreativitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar menyeimbangkan kemampuan kreatif dan aktivitas kreatif siswa sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika yang lebih baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

Bagi Siswa untuk memperoleh pemahaman dalam belajar matematika, hendaknya siswa sering berlatih soal-soal matematika sehingga siswa memiliki kemampuan berpikir yang cepat dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Bagi mahasiswa, pendidik, dan peneliti pendidikan yang berkemandirian untuk melakukan kajian atau penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan komprehensif yang berkaitan dengan upaya-upaya pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan meningkatkan kreativitas belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Pendidikan Nasional. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Pasal 3 tahun 2003 tentang Sisdiknas & Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Serta Wajib Belajar*, Bandung: Citra Umbara.
- Djamarah, S.B. dan Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Herawati, Oktiana Dwi Putra; Siroj, Rusdy; dan Basir, HM Djahir. 2010. Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1): 70–80.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, S. 2013. *Teori dan Prinsip Pendidikan*. Tangerang: Pustaka Mandiri.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif, Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munandar, U. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sapa'at, A. 2012. *Stop Menjadi Guru!*. Jakarta: Tangga Pustaka.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktek*. Bandung: Nusamedia.
- Yoppy, W.P. 2011. Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperatif Learning pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan*. 41(1): 37–54.
- Yulianti, Kristin; Mardiyana; dan Saputro, Dewi Retno Sari. 2014. Ekperimen Model Penemuan Terbimbing dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau dari Kreativitas Siswa SMA Se-Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2(10): 106–118.