

PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF.

Munali

SMK An-Nurmaniyah
munallutfi@yahoo.co.id

Abstrak : Peningkatan Penguasaan Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Pada Siswa SMK Swasta di Kota Tangerang. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan penguasaan konsep matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif. Dengan menggunakan statistika anova satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh signifikan penguasaan konsep matematika siswa terhadap model pembelajaran kooperatif. Untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep matematika dalam pembelajaran di kelas sebaiknya guru menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD karena lebih efektif diterapkan dibandingkan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif dan Penguasaan Konsep Matematika Siswa.

PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika memerlukan keterampilan dari seorang guru untuk mendorong dan merangsang anak didiknya menggunakan kemampuan penguasaan konsep yang dimilikinya untuk memahami materi yang diberikan guru secara utuh. Jika guru kurang menguasai strategi mengajar, maka anak didik akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Oleh karena itu guru matematika perlu memahami dan mengembangkan berbagai bentuk metode dan keterampilan mengajar dalam mengajarkan matematika guna membangkitkan kemampuan berpikir siswa agar mereka belajar dengan antusias.

Pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa merupakan kemampuan dan ketrampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru. Ketepatan guru dalam memilih metode pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Dalam penyajian materi perlu mendapat perhatian guru dan hendaknya dalam pembelajaran di sekolah guru memilih dan menggunakan strategi pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik mental, fisik, maupun sosial. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan adalah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif. Menurut Ibrahim, dkk (2000:25), bahwa belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa. Menurut Kardi dan Nur (2000: 47), belajar kooperatif sangat efektif untuk memperbaiki hubungan antarsuku dan etnis dalam kelas multibudaya dan memperbaiki antara siswa normal dan siswa penyandang cacat.

Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw. Kedua

model pembelajaran ini sama-sama melibatkan keaktifan siswa dalam belajar kelompok. Dari kedua tipe tersebut masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahan. Tipe STAD merupakan strategi belajar dengan siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Slavin dalam Trianto (2014: 118) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

Dalam penerapan pembelajaran tipe STAD yang merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan struktur-stuktur khusus, yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep. Sedangkan model pembelajaran tipe Jigsaw adalah salah satu metode yang dapat mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam penguasaan konsep matematika.

Konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang membutuhkan berpikir kreatif yang cukup tinggi untuk memahami setiap konsep-konsep dalam matematika yang bersifat hirarkis, sehingga perlu menetapkan metode-metode pengajaran yang lebih baik dan tepat untuk membantu penguasaan siswa sedini mungkin terhadap matematika.

Penerapan model pembelajaran kooperatif dapat membangun kemampuan yang merata diantara semua siswa, kemampuan disini adalah kemampuan berpikir untuk mengembangkan pengetahuannya dalam menghubungkan-hubungkan fakta dan ide untuk mencapai kesimpulan. Dan siswa

harus memiliki kesempatan berinteraksi dengan sesama anggota. Selanjutnya setiap anggota akan bertanggung jawab untuk membantu anggota kelompok lain yang kurang mampu menguasai pelajaran yang sedang di pelajari.

Setelah seluruh kelompok mempresentasikan materi pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai kelas eksperimen dan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagai kelas kontrol, maka siswa melakukan tes kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika melalui soal-soal yang telah diberikan. Dari hasil tes formatif ini didapatkan adanya perbedaan nilai dari masing-masing siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari uraian di atas dapat diduga bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Menurut Lie dalam Rusman (2012: 218) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ini merupakan model pembelajaran kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enama orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

Siswa diharapkan dapat mengembangkan ide-ide berpikir kreatif dan pola pikir matematis dengan mengembangkan dan mengingatkan konsep sebelumnya. Dengan memberikan masalah terbuka, siswa dapat berlatih untuk melakukan investigasi dengan berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah. Siswa akan memahami proses penyelesaian suatu masalah. Juga memberikan kesempatan siswa untuk berpikir bebas sesuai dengan minat dan kemampuannya sehingga kemampuan berpikir kreatif

matematika siswa berkembang secara maksimal.

Dari uraian di atas dapat diduga bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep yang dipelajarinya. Siswa yang telah menguasai dan mampu membuat generalisasi terhadap konsep ia akan menjelaskan konsep berdasarkan pengalaman sebelumnya. Pengalaman yang didapat dari proses belajar secara bertahap. Dalam pembelajaran matematika untuk menetapkan generalisasi-generalisasi konsep membutuhkan penguasaan materi yang dimiliki siswa, artinya konsep tersebut cocok dengan kemampuan pengetahuan siswa dalam mengingat kembali konsep matematika.

Berkaitan dengan matematika, pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw yang digunakan bertujuan agar mendapat hasil tes penguasaan konsep matematika mengalami peningkatan.

Dengan metode tipe STAD siswa tampak lebih termotivasi karena berhubungan langsung dengan implementasi dan aplikasi materi yang dipelajari selama proses kegiatan belajar, siswa harus dapat menguasai konsep dan rumus-rumus dari materi yang telah dipelajari, hal ini siswa mampu mengungkapkan atau menggunakan kembali rumus dan konsep tersebut tanpa mengurangi. Dalam model pembelajaran kooperatif ini dapat saling berbagi ilmu dengan teman yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah untuk mengambil keputusan bersama dalam menjawab soal-soal yang dihadapinya.

Dalam metode tipe Jigsaw siswa belajar tukar pikiran, baik antar sesama siswa atau siswa dengan guru. Kadang-

kadang ada siswa yang memonopoli pembicaraan dan tidak percaya diri dalam menyampaikan materi kepada teman kelompoknya, sehingga materi yang disampaikan kurang dipahami oleh teman kelompoknya. Untuk masalah ini guru sebagai fasilitator dapat membantu keadaan ini, tetapi sulit juga guru mencari team ahli, tapi hal ini tidak jadi masalah karena mereka dalam proses belajar.

Hasil dari perlakuan pada setiap metode akan berbeda. Maka hasil dari tes penguasaan konsep matematika dari siswa yang menggunakan metode tipe STAD dan metode tipe Jigsaw akan berbeda. Berdasarkan hasil uraian di atas, dapat diduga bahwa nilai tes dari penguasaan konsep matematika pada siswa yang menggunakan metode tipe STAD sebagai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode tipe Jigsaw sebagai kelas kontrol. Dengan kata lain, model pembelajaran kooperatif berpengaruh terhadap penguasaan konsep matematika siswa.

METODE

Pada Penelitian ini, penulis menggunakan metode eksperimen. Menurut Arikunto (2002: 272) mengatakan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara satu perlakuan dengan perlakuan lain. Faktor yang pertama adalah model pembelajaran kooperatif, faktor yang kedua adalah kemampuan berpikir kreatif dan faktor yang ketiga adalah penguasaan konsep matematika. Penelitian ini akan menguji pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika. Dalam pelaksanaannya penulis melibatkan empat kelompok, yaitu dua kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan model

pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* dan dua kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Variabel dalam penelitian ini melibatkan satu variabel bebas (X) atau (A) yang terdiri dari variabel bebas yang diperlukan sebagai kontrol yaitu model pembelajaran kooperatif serta satu variabel terikat (Y) yaitu penguasaan konsep matematika :

- 1) Variabel bebas perlakuan adalah model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari metode pembelajaran tipe STAD dan metode pembelajaran tipe Jigsaw.
- 2) Kelompok yang memiliki penguasaan konsep matematika tinggi diberi metode pembelajaran tipe STAD.
- 3) Kelompok yang memiliki penguasaan konsep matematika rendah diberi metode pembelajaran tipe Jigsaw.

Teknik pengujian dalam penelitian ini adalah menggunakan *Analysis of Varians (Anova)* seperti pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Desain Penelitian

Model Pembelajaran Kooperatif (A)	
STAD (A ₁)	JIGSAW (A ₂)
Y ₁	Y ₁

A₁: Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Kelompok Eksperimen)

A₂: Model pembelajaran Kooperatif tipe JIGSAW (Kelompok Kontrol)

Y₁: Penguasaan Konsep Matematika

Populasi terjangkau merupakan populasi yang dapat dikelola oleh peneliti dimana ruang lingkup populasi terjangkau lebih kecil dari ruang lingkup populasi target, dalam hal ini populasi

terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas Kelas XII MM-1, XII MM-2, XII MM-3 dan XII MM-4 SMK An-Nurmaniyah dan SMK Bina Bangsa Kecamatan Ciledug di Kota Tangerang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2015/2016 sebanyak 264 peserta didik.

"Sampel adalah sebagian yang diambil dari sejumlah populasi". Dengan kata lain sampel merupakan penarikan sebagian subjek yang ada pada populasi. Menurut Sugiyono (2010:123) dalam bukunya "Metode Penelitian Pendidikan" menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Roscoe dalam Sugiyono (2010 : 123) memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian sebagai berikut :

- 1) Ukuran yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.
- 2) Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya : pria-wanita, pegawai negeri-swasta dan lain-lain) maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
- 3) Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti.
- 4) Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 – 20.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka penulis memutuskan untuk mengambil sampel penelitian kelas XII SMK An-Nurmaniyah dengan jumlah 40 siswa kelas XII MM-1 sebagai kelas eksperimen serta SMK Bina Bangsa dengan jumlah 40 siswa kelas XII MM-1 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara “*cluster sampling*” (sampling kelompok) adalah bentuk sampling random yang populasinya dibagi menjadi beberapa kelompok (*cluster*) dengan menggunakan aturan-aturan tertentu seperti batas alam atau wilayah” (Sugiyono, 2010 : 66). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- 1) Membagi populasi dalam beberapa subkelompok
- 2) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 3) Memilih satu atau sejumlah kelompok dari kelompok-kelompok tersebut dengan menggunakan pilihan secara random
- 4) Menentukan sampel dari satu atau sejumlah kelompok yang terpilih secara random.

Dalam pengambilan sampel, penulis membagi sampel menjadi empat kelompok sampel penelitian yaitu :

- 1) Siswa dengan penguasaan konsep tinggi diajar dengan menggunakan metode pembelajaran tipe STAD.
- 2) Siswa dengan penguasaan konsep rendah diajar dengan menggunakan metode pembelajaran tipe Jigsaw.

Penulis mengambil 50% siswa dengan urutan tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi dan 50% siswa dengan urutan tingkat kemampuan berpikir kreatif rendah pada kelas

eksperimen, serta 50% siswa dengan urutan tingkat penguasaan konsep tinggi dan 50% siswa dengan urutan tingkat penguasaan konsep rendah pada kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi hasil penelitian yang berupa kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika akan peneliti sajikan dalam bab berikut ini, yang terdiri atas deskripsi data, persyaratan analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

Setelah melakukan eksperimen dengan waktu yang telah ditentukan, maka didapat hasil atau data dari penelitian terhadap siswa SMK An-Nurmaniyah dan SMK Bina Bangsa sekecamatan Ciledug di Kota Tangerang berupa penguasaan konsep matematika (Y_1) sebagai akibat perlakuan penelitian, yaitu pemberian model pembelajaran kooperatif (A), yaitu metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (A_1) dan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw (A_2).

Secara keseluruhan rekapitulasi hasil penelitian statistika deskriptif untuk skor penguasaan konsep matematika dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Deskripsi Skor Penguasaan Konsep Matematika

A_1	A_2
STAD	JIGSAW
$n = 20$	$n = 20$
$\bar{x} = 43,25$	$\bar{x} = 38,75$
$s = 7,89$	$s = 5,44$

Keterangan :

- n : Jumlah sampel tiap kelompok
 \bar{x} : Nilai rata-rata

s : Simpangan baku

Y₁: Kemampuan Penguasaan Konsep Matematika

A₁: Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

A₂: Model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW

Untuk nilai statistik deskriptif dari hasil tes penguasaan konsep matematika pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijelaskan sebagai berikut. Penguasaan konsep matematika dari 20 orang siswa yang diberikan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki skor teoritik 0 – 100 dan rentang empirik 30 – 57 dengan skor terendah 30 dan skor tertinggi 57. Penguasaan konsep matematika siswa dalam kelompok ini mempunyai nilai rata-rata 43,25 dan standar deviasi 7,89. Dilihat dari nilai rata-rata dan simpangan bakunya terdapat 45% siswa memperoleh skor di atas rata-rata, 0% siswa berada pada rata-rata dan 55% siswa di bawah rata-rata sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberikan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam kategori cukup.

Untuk nilai statistik deskriptif penguasaan konsep matematika pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dapat dijelaskan sebagai berikut. Penguasaan konsep matematika dari 40 orang siswa yang diberikan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW memiliki skor teoritik 0 – 100 dari rentang empirik 33 – 53 dengan skor terendah 33 dan skor tertinggi 53. Penguasaan konsep matematika siswa dalam kelompok ini mempunyai nilai rata-rata 38,75 dan standar deviasi 5,44. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.8 dan tabel 4.9 dan gambar 4.4. Dilihat dari nilai rata-rata dan simpangan bakunya terdapat 55%

siswa memperoleh skor di atas rata-rata, 0% siswa berada pada rata-rata dan 45% siswa di bawah rata-rata sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberikan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dalam kategori cukup.

Pembahasan

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji *normalitas* dan uji *homogenitas* variansi populasi. Untuk menilai normal tidaknya sebaran data yang akan di analisis dari setiap data kelompok perlakuan, maka dilakukan uji *normalitas*. Pengujian prasyarat untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal dilakukan dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov*, sedangkan untuk mengetahui homogenitas variansi populasi dari seluruh kelompok perlakuan dilakukan pengujian *homogenitas varians* dengan menggunakan uji *levene's test*. Berikut ini adalah uraian mengenai hasil pengujian prasyarat yang dijelaskan pada teori sebelumnya.

Pengujian normalitas data penelitian dilakukan terhadap dua kelompok data yang dijelaskan pada uraian di bawah ini, yaitu :

- 1) Penguasaan konsep matematika (Y₁) pada metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (A₁).
- 2) Penguasaan konsep matematika (Y₁) pada metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW (A₂).

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data

**Penguasaan Konsep Matematika
One-Sample Kolmogorov-Smirnov
Test**

		Penguasaan Konsep Matematika
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	41,00
	Std. Deviation	7,067
	Absolute	,164
Most Extreme Differences	Positive	,164
	Negative	-,104
Kolmogorov-Smirnov Z		1,039
Asymp. Sig. (2-tailed)		,230

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Dari tabel di atas didapat variabel penguasaan konsep matematika nilai sig 0,230 > 0,05, maka variabel penguasaan konsep matematika berdistribusi normal. *Levene's test* digunakan untuk menguji homogenitas varians secara univariat. Dari tabel 4 di atas, hasil pengujian homogenitas terhadap dua kelompok model pembelajaran kooperatif untuk penguasaan konsep matematika diperoleh nilai sig 0,059 yang berarti lebih dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa varians data kemampuan berpikir kreatif matematika antara kelompok metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan JIGSAW adalah homogen. Selanjutnya hasil uji homogenitas terhadap dua kelompok metode pembelajaran kooperatif untuk penguasaan konsep matematika diperoleh nilai sig 0,059 yang berarti nilai sig > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa varians data penguasaan konsep matematika antara kelompok metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan JIGSAW adalah homogen.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Data Penguasaan Konsep Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	202,500 ^a	1	202,500	4,408	,042
Intercept	67240,000	1	67240,000	1463,833	,000
A	202,500	1	202,500	4,408	,042
Error	1745,500	38	45,934		
Total	69188,000	40			
Corrected Total	1948,000	39			

Dari tabel di atas didapat variabel penguasaan konsep matematika nilai sig 0,059 > 0,05, maka variabel penguasaan konsep matematika adalah homogen.

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis ANOVA (*Analysis of Varians*) satu jalur. Hipotesis penelitian menyatakan “Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika siswa”. Hasil analisis statistika untuk pengujian hipotesis diperoleh hasil seperti pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Hasil Pengujian Hipotesis

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Penguasaan Konsep Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	202,500 ^a	1	202,500	4,408	,042
Intercept	67240,000	1	67240,000	1463,833	,000
A	202,500	1	202,500	4,408	,042
Error	1745,500	38	45,934		
Total	69188,000	40			
Corrected Total	1948,000	39			

a. R Squared = ,104 (Adjusted R Squared = ,080)

Berdasarkan hasil pada tabel 3 *Test of Between-Subjects Effects* di atas, nilai F sebesar 4,408 dan nilai sig untuk penguasaan konsep matematika (Y₂) siswa adalah 0,042 < 0,05. Dengan demikian hipotesis nol ditolak atau terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematika pada kelompok siswa yang diberi metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan penguasaan konsep matematika siswa yang diberi metode pembelajaran tipe JIGSAW, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika.

Penelitian ini mendukung teori bahwa pemberian metode pembelajaran kooperatif sangat berpengaruh (*faktor eksternal*) terhadap hasil belajar siswa. Menurut Slameto (2013 : 60-72) menjelaskan bahwa faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga golongan, yaitu : (1) faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan), (2) faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah), (3) faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat). Faktor-faktor ini yang mempengaruhi proses belajar siswa yang berujung pada hasil belajar. Dari hasil belajar yang memuaskan tentu adanya penunjang dari faktor eksternal tersebut. Dengan ketenangan dan kenyamanan belajar siswa dapat berpikir logis dalam menyelesaikan soal.. Sedangkan penguasaan konsep matematika disini adalah ide abstrak yang digunakan untuk mengklasifikasi sejumlah objek kejadian yang dinyatakan dalam suatu istilah atau lambang bahasa pada ranah kognitif sesuai dengan tingkat yaitu : tingkat pengetahuan, tingkat pemahaman, tingkat penerapan, tingkat analisis, tingkat sintesis dan tingkat evaluasi.

Menurut Djamarah (2011:176-190) menguraikan berbagai faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar, yaitu : (1) faktor lingkungan (alami, sosial budaya), (2) faktor instrumental (kurikulum, program, sarana dan fasilitas, guru), (3) faktor fisiologis (kondisi fisiologis, kondisi pancaindra)

dan (4) faktor psikologis (minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemampuan kognitif).

Model pembelajaran kooperatif dalam pemecahan masalah matematika sangat dibutuhkan siswa, karena bidang studi matematika merupakan studi yang dibangun berdasarkan kemampuan berpikir logis dan analisis. Untuk masalah dan soal yang disajikan secara bervariasi sehingga masing-masing soal memiliki tingkat keragaman yang tinggi. Penyelesaiannya pun dengan langkah yang berbeda diantaranya dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kondisi demikian membutuhkan penguasaan guru akan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kemampuan siswa mengkolaborasikan berbagai pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Menurut Isjoni dalam Taniredja dkk (2011 : 64) mengatakan tipe STAD yang dikembangkan oleh Slavin ini merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Dan dalam penetapan pembelajaran kooperatif tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) merupakan salah satu struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan atau penguasaan isi akademik.

Sedangkan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW adalah proses pembelajaran searah dari guru terhadap siswa. Metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW kurang efektif digunakan karena guru sulit menentukan tim inti karena siswa kurang percaya diri untuk menjelaskan materi kepada temanya dan banyaknya jumlah dalam satu kelas. Hal ini senada dengan Killen (1996)

kelemahan dari metode Jigsaw adalah sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada temannya, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri dan aplikasi metode pada kelas yang besar (lebih dari 40 siswa) sangatlah sulit, tapi dapat diatasi dengan model (*team teaching*). Dalam kondisi ini peran guru sangat penting untuk dapat menjelaskan materi tersebut yang mudah dimengerti siswa (tim inti/tim ahli) dan memberi dorongan kepada siswa yang akan menjadi tim inti.

Berdasarkan informasi kuantitatif di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengujian hipotesis penelitian dan analisis pengolahan data pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap penguasaan konsep matematika. Hasil pengujian statistik pada tabel 4.14 *Test of Between-Subjects Effects*, didapat nilai F adalah 4,408 dan nilai sig untuk penguasaan konsep matematika (Y_2) adalah $0,042 < 0,05$. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata penguasaan konsep matematika siswa pada pemberian metode pembelajaran tipe STAD dan JIGSAW.

Implikasi

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian di atas, dapat dikemukakan beberapa implikasi dalam pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa, metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih berhasil dibandingkan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW, hal ini dikarenakan motivasi siswa untuk belajar dan memecahkan sendiri atau kelompok suatu materi atau persoalan sangat kurang serta penguasaan dasar-dasar suatu materi atau persoalan yang seharusnya sudah dikuasai sangat rendah dan kurang diperhatikan secara serius.
- 2) Pendekatan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif dan lebih bagus hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan pada hasil ulangan yang cenderung lebih baik dari kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa.
- 3) Dari pihak sekolah agar ikut membantu memberikan fasilitas yang memadai serta mendukung dengan kebijakan menggunakan metode pembelajaran tipe STAD pada setiap kelas serta kerjasama dengan antara pendidik dan peserta didik untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan penelitian, maka berikut ini ada beberapa saran untuk perbaikan pada kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa sebagai berikut :

1. Disarankan bagi guru, dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa, metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif untuk

menumbuhkan, merangsang dan menambah kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa. Dalam pembagian kelompok belajar sebaiknya setiap kelompok belajar didampingi oleh siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika yang tinggi.

2. Disarankan dalam pemberian materi pelajaran matematika, buatlah suasana belajar yang menyenangkan dan dalam menjelaskan materi harus sesuai dengan kemampuan siswanya. Ciptakan suasana penuh kekeluargaan, agar siswa yang merasa belum mampu belajar matematika ingin berusaha untuk dapat belajar dengan teman-temannya.

Hendaknya dilakukan penelitian lanjutan, penelitian ini hanya mengungkapkan sebagian kecil permasalahan yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa. Temuan penelitian menunjukkan masih banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan penguasaan konsep matematika siswa yang tidak diungkapkan dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut dapat berupa dari dalam diri siswa seperti faktor kecerdasan, minat belajar, motivasi siswa, kemandirian belajar, gaya belajar dan lain-lain terhadap mata pelajaran matematika. Sedangkan faktor dari luar diri siswa seperti profesionalisme guru, suasana belajar, metode pembelajaran, waktu belajar dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

Al-tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konstektual*. Jakarta : Prenadamedia Group.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Ibrahim, M., dan Nur.M, 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya : University Pres.

Kardi, S., dan Nur.M, 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya : University Pres.

Killen, Roy. 1996. *Efektive Teaching Strategy*. Newzersy

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT.Rineka Cipta.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.

Taniredja, Tukiran dkk. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung : CV. Alfabeta.