

PERBEDAAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA ANTARA SISWA YANG DIBERI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GI* DENGAN TIPE *STAD* DI SDN 112292 KUALABERINGIN

Ermayanti^{1*}

1. Mahasiswa Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan

*Email: Medanemmaermayanti@gmail.com

Abstract: The purpose of this research is to know the difference of problem solving ability and students' mathematical creative thinking between students who are given *GI* model With *STAD* model in SDN 112292 Kualaberingin. This research is a quasi-experiment conducted at SD Negeri 112292 Kualaberingin. The population of this research is all students of SD Negeri 112292 Kualaberingin and the research sample is the students of class IVA and IVB done by purposive sampling. Research data were analyzed by using descriptive statistic. The results showed that; (1) there is no significant difference in the ability of creative thinking between students who are given *GI* model with students who are given *STAD* model; (2) there was no significant difference in problem solving ability between students who were given *GI* model with students who were given *STAD* model; (3) there is no significant difference in the improvement of creative thinking ability of students who are given *GI* and *STAD* model. There was no significant difference in the improvement of students' mathematical problem solving abilities given the *GI* and *STAD* models; and (4) there is an average difference in student responses of 1.12.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan kemampuan *problem solving* dan berpikir kreatif matematis siswa antara siswa yang diberi model *GI* Dengan model *STAD* di SDN 112292 Kualaberingin. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* yang dilaksanakan di SD Negeri 112292 Kualaberingin. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SD Negeri 112292 Kualaberingin dan sampel penelitian adalah siswa kelas IVA dan IVB dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model *GI* dengan siswa yang diberi model *STAD*; (2) tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang diberi model *GI* dengan siswa yang diberi model *STAD*; (3) tidak terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diberi model *GI* dan *STAD*. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diberi model *GI* dan *STAD*; dan (4) Terdapat perbedaan rata-rata respon siswa sebesar 1,12.

Kata Kunci: *Problem Solving*, Berpikir Kreatif, Model Pembelajaran Kooperatif

PENDAHULUAN

Observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 112292 Kualaberingin kelas IV, masih banyak konsep matematika yang masih sulit dipahami oleh siswa, peserta didik lebih cenderung menghafal

daripada memahami masalah, berpikir kreatif siswa tidak terlihat, masih ada juga siswa yang menganggap matematika itu sulit sehingga motivasi belajarnya kurang. Siswa cenderung menghafal konsep seperti tertulis dalam buku paket mereka tanpa mereka

paham maksud konsep tersebut. Seperti halnya dengan soal berikut ini yang diajukan pada tahap observasi. Terlihat dari kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematika siswa kelas IV pada materi Bilangan Bulat yang diberikan soal "Irwan menyelam ke dalam laut sedalam 10 m, kemudian ia naik lagi sejauh 5 m. Setelah istirahat sejenak, Irwan menyelam kembali sedalam 7 m. Pada kedalaman berapa Irwan sekarang? Soal tersebut mengukur aspek kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan keterincian. Aspek kelancaran ditunjukkan oleh kemampuan menemukan solusi masalah tersebut dengan suatu strategi tertentu. Aspek keluwesan ditunjukkan oleh beragamnya strategi penyelesaian masalah yang digunakan, yakni dengan logika atau penalaran, memberikan contoh, ilustrasi skematis, bahkan dengan ilustrasi grafik.

Soal tersebut diberikan kepada 30 siswa, 11 diantaranya tidak menjawab soal tersebut, 15 orang menjawab dengan jawaban yang salah dan 4 orang menjawab yang benar, dari analisis hasil jawaban siswa diperoleh 13,33% menjawab benar, 50% menjawab salah. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, dari hasil pemeriksaan jawaban siswa tersebut menunjukkan banyak siswa mengalami kesulitan untuk memahami maksud soal tersebut, merumuskan apa yang diketahui dari soal tersebut, merencanakan penyelesaian masalah sehingga siswa tidak terarah serta proses perhitungan atau strategi penyelesaian dari jawaban yang dibuat siswa tidak benar juga siswa tidak memeriksa kembali jawabannya.

Kenyataan lain juga menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematika siswa masih rendah, yaitu

berdasarkan hasil penelitian Atun (2006:66) mengatakan perolehan pretes untuk kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif matematika pada kelas eksperimen mencapai rata-rata 25,84 atau 33,56% dari skor ideal, begitu juga hasil penelitian Agustina (2011:97) mengungkapkan bahwa perolehan pretes untuk kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif dari 37 siswa hanya 18 siswa saja yang tuntas belajar atau 56,25% dari jumlah siswa.

Berdasarkan fakta-fakta dan data-data konkret permasalahan pembelajaran di SD Negeri 112292 Kualaberingin yang berhasil diidentifikasi, itu dinyatakan sebagai kelemahan dari pembelajaran matematika. Berdasarkan perhatian penelitian diduga dari akar masalah kebiasaan belajar siswa sebelumnya yaitu, (1) pada umumnya sebagian besar guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran cenderung terbatas pada aspek kognitif dominan hafalan saja, sedangkan berpikir kreatif belum biasa dilatihkan pada siswa, sehingga siswa cenderung kesulitan untuk memahami masalah dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal, (2) pada umumnya siswa terbiasa diberi soal yang tertutup, jarang sekali siswa diberi soal terbuka yang menuntut adanya pemecahan masalah dan kreatif pola pikir siswa sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa.

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif pada siswa dapat dilakukan dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran menempatkan siswa sebagai pusat belajar, diantaranya model pembelajaran *Cooperatif Learning*. *Cooperatif Learning* merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada pengelompokkan

siswa dengan tingkat kemampuan akademik yang berbeda ke dalam kelompok-kelompok kecil. Penggunaan model pembelajaran *cooperative* pada matematika dan sains sangat efektif. Tipe-tipe model pembelajaran *Cooperatif Learning* diantaranya adalah *Group Investigation* (GI), *Student Team Achievement Division* (STAD), *Jigsaw*, *Think Pair and Share* (TPS), dan *Make a match*.

Menurut Arends (2001) ada lebih dari 50 tipe atau model pembelajaran kooperatif, namun hanya beberapa model yang lazim digunakan, yaitu: (1) *Student Teams Achievement Division* (STAD), (2) *Jigsaw*, (3) *Group Investigation*, dan (4) *Structural Approach*.

Berdasarkan hal di atas, terkait dengan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa yang harus dioptimalkan, maka peneliti ingin memperoleh gambaran tentang perbedaan Pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan *STAD* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* dan berfikir kreatif matematis siswa. Dengan model pembelajaran *GI* dan *STAD* siswa belajar bersama, saling membantu, dan berdiskusi bersama-sama dalam menemukan dan menyelesaikan masalah sehingga siswa mampu berpikir secara kreatif dalam pembelajaran matematika.

Sehingga rumusan penelitian dalam penelitian ini adalah; (1) bagaimana persentase ketercapaian kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *GI*?; (2) bagaimana persentase ketercapaian kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*?; (4) bagaimanakah respon siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan siswa yang diberi model

pembelajaran kooperatif tipe *STAD*?; (4) apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*?

KAJIAN TEORITIS

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *GI* dan *STAD*

Menurut Arends (2012:390) “*Cooperative learning is unique among the models of teaching because it uses different goal, task, and reward structures to promote student learning*”. Artinya pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang unik diantara model pembelajaran yang lain, karena pembelajaran kooperatif menggunakan tujuan yang berbeda, tugas dan pemberian penghargaan untuk mempromosikan pembelajaran kepada siswa. Menurut Trianto (2007:56) “Kooperatif adalah suatu pendekatan yang mencakup kelompok kecil dari siswa yang bekerja sama sebagai suatu tim untuk memecahkan masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau menyelesaikan suatu tujuan bersama”. Arends (2004:316) mengemukakan bahwa ada empat karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu: “(a) siswa bekerja dalam tim-tim untuk menguasai materi pelajaran; (b) tim tersusun dari siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah; (c) jika mungkin, dalam satu tim terdiri dari campuran dari berbagai suku, budaya, dan jenis kelamin; dan (d) penghargaan diorientasikan pada kelompok maupun individu”.

Group Investigation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk

mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Menurut Arends (1997:119) “*teacher employing STAD, also referred to as student team learning, present new academic information to student each week using verbal presentation or text.*

Guru yang menggunakan *STAD* menyajikan informasi akademis baru kepada siswa setiap minggu atau reguler, baik melalui presentasi verbal atau teks. Burden & Byrd (1999:100) kelompok *STAD* memuat 4 anggota heterogen dari tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

Pemecahan Masalah

Menurut Suherman (2003:56) pemecahan masalah matematika adalah “suatu cara untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan penalaran matematika (konsep matematika) yang telah dikuasai sebelumnya”. Ketika siswa menggunakan kerja intelektual dalam pelajaran, maka beralasan bahwa pemecahan masalah yang diarahkan sendiri untuk diselesaikan merupakan suatu karakteristik penting (Atun, 2006: 34).

Menurut Faisal (2012:333) “pemecahan masalah adalah proses yang ditempuh oleh seorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya”. Pemecahan masalah melibatkan konteks yang bervariasi yang berasal

dari penghubungan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk situasi matematika yang ditimbulkan (NCTM. 2000:34). Siswa dapat memecahkan beberapa masalah yang dimunculkan bagi mereka oleh orang lain. Akan tetapi lebih mudah bagi mereka untuk memformulasikan masalah mereka sendiri berdasarkan pengalaman pribadi dan ketertarikan (Hayatun. 2012:34).

Berpikir Kreatif

Munandar (1999:25) yang telah menganalisis lebih dari 40 definisi tentang berpikir kreatif menyimpulkan bahwa “Berpikir kreatif dapat dirumuskan dalam istilah pribadi (*person*), proses, dan produk”. Kreativitas juga dapat ditinjau dari kondisi pribadi dan lingkungan yang mendorong (*press*).

Secara operasional, berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas) dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi, mengembangkan, memperkaya, memperinci suatu gagasan. Seperti diungkapkan oleh Munandar (1990:109) bahwa “Kreativitas merupakan hasil belajar yang terungkap secara verbal dalam kemampuan berpikir kreatif dan sikap kreatif”. Kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai tingkat kesanggupan berpikir anak untuk menemukan sebanyak-banyaknya, seberagam mungkin dan relevan, jawaban atas suatu masalah, lentur, asli dan terinci, berdasar data dan informasi yang tersedia.

Berdasarkan pendapat-pendapat yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan seseorang dalam membuat

berbagai ide dan menyelesaikan masalah-masalah matematis secara lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), berpikir terperinci (*elaboration*), dan memeriksa (*evaluation*).

Hipotesis Penelitian

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

- Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- Terdapat perbedaan respon siswa siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SD Negeri 112292 yang berada di Kualaberingin. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah karena penelitian yang sejenis belum pernah dilaksanakan di sekolah tersebut. Penelitian ini berlangsung selama 5 kali pertemuan (10 jam pelajaran = 10 x 35 menit) untuk masing-masing kelas sampel penelitian ini dimulai dari bulan April 2016

sampai dengan Mei 2016. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IVA dan siswa kelas IVB. Kelas IVA, diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *GI*, sedangkan di kelas IVB diberi perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Pada setiap kelas baik kelas IVA maupun kelas IVB diberikan pembelajaran oleh guru atau peneliti (disesuaikan). Pengambilan kelas yang diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dipilih secara acak. Desain eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah design dari Cohen (2007:278) yaitu "*the pretest-posttest two treatment design*". Pola rancangan digambarkan sebagai berikut:

Kelas Eksperimen 1:

$O_1 \quad X_1 \quad O_2$

Kelas Eksperimen 2:

$O_1 \quad X_2 \quad O_2$

Keterangan :

O_1 : Nilai pretes

O_2 : Nilai post-tes

X_1 : Pembelajaran dengan *GI*

X_2 : Pembelajaran dengan *STAD*

HASIL dan PEMBAHASAN

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif

Hasil *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh setelah diadakan perlakuan atau *treatment* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Rataan dari hasil *posttest* akan dijadikan sebagai penentu perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Berikut akan dideskripsikan data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen

I (siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI) dan siswa kelas eksperimen II (siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD).

Tabel 1
Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Nilai	Eksperimen I (GI)						Eksperimen II (STAD)					
	N	X _{min}	X _{max}	\bar{x}	Sd	%	N	X _{min}	X _{max}	\bar{x}	Sd	%
<i>Pretest</i>	27	4	11	6,85	1,59	42,81	27	3	10	6,70	1,82	41,88
<i>Posttest</i>	27	11	15	13,33	0,92	83,31	27	11	15	13,15	0,99	82,18
<i>N-Gain</i>	27	0,55	0,89	0,71	0,78	4,43	27	0,33	0,86	0,69	0,12	4,31
Skor Maksimal Ideal = 16												

Berdasarkan tabel 1. terlihat rata-rata skor *pretest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen I yaitu 6,85 dan kelas eksperimen II adalah 6,70. Dari hasil rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kreatif matematis tersebut terlihat bahwa kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen I dan eksperimen II tidak jauh berbeda yaitu 0,15, artinya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen I dan eksperimen II hampir sama sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *GI* untuk kelas eksperimen I dan model kooperatif tipe *STAD* untuk kelas eksperimen II. Begitu juga dengan standar deviasi skor *pretest* kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang tidak menunjukkan perbedaan yang cukup besar, artinya penyebaran data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II relatif sama.

Pada hasil rata-rata skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif kelompok eksperimen I dan eksperimen II menunjukkan perbedaan yang tidak jauh, yaitu kelompok eksperimen I dengan rata-rata 13,33 dan kelompok eksperimen II dengan rata-rata 13,15. Hal ini menunjukkan bahwa

kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelompok eksperimen I dan eksperimen II tidak jauh berbeda setelah belajar melalui model kooperatif tipe *GI* dan model kooperatif tipe *STAD*. Begitu juga dengan standar deviasi skor *posttest* kedua kelompok juga tidak menunjukkan perbedaan yang cukup besar artinya penyebaran data pada kedua kelompok relatif sama.

Jika dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran yang telah diberikan pada siswa memberikan pengaruh dan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Agar lebih jelas, di bawah ini terlihat diagram perbandingan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan kooperatif tipe *STAD*.

Pecahan Masalah Matematis

Hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh setelah diadakan perlakuan atau *treatment* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI*. Rataan dari hasil *posttest* akan dijadikan sebagai penentu ketercapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan

model pembelajaran kooperatif tipe GI. pemecahan masalah matematis siswa Berikut akan dideskripsikan data yang belajar dengan model *pretest* dan *posttest* kemampuan pembelajaran kooperatif tipe GI.

Tabel 2
Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kelompok Kelas GI					
	N	X _{min}	X _{max}	\bar{x}	Sd	%
<i>Pretest</i>	27	16	32	23,41	4,11	36,58
<i>Posttest</i>	27	32	56	44,89	5,86	70,14
<i>N-Gain</i>	27	0,33	0,75	0,51	0,15	1,22
Skor Ideal = 64						

Berdasarkan tabel 2 terlihat rata-rata *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok kelas GI yaitu 23,41. Nilai standar deviasi skor *pretest* kemampuan pemecahan masalah juga menunjukkan angka yang cukup besar, artinya penyebaran data kemampuan pemecahan masalah relatif sama. Pada hasil rata-rata skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah, yaitu 44,89. Jika skor rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah diubah ke persentase, maka persentase rata-rata skor *pretest* adalah 36,58% dan *posttest* adalah 70,14%. Dari perhitungan persentase tersebut menunjukkan adanya kenaikan persentase kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa setelah belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI, yaitu meningkat sebesar 33,66%.

Hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh setelah diadakan perlakuan atau *treatment* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Rataan dari hasil *posttest* akan dijadikan sebagai penentu ketercapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut akan dideskripsikan data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Tabel 3.
Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kelompok Kelas STAD					
	N	X _{min}	X _{max}	\bar{x}	Sd	%
<i>Pretest</i>	27	20	32	25,33	0,92	39,56
<i>Posttest</i>	27	24	56	44,89	1,76	70,12
<i>N-Gain</i>	27	0,75	0,09	0,50	0,20	3,12
Skor Ideal = 64						

Berdasarkan tabel 3 terlihat skor *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok kelas STAD yaitu 25,33. Nilai standar deviasi skor *pretest* kemampuan pemecahan

masalah juga menunjukkan angka yang cukup besar, artinya penyebaran data kemampuan pemecahan masalah relatif sama. Pada hasil rata-rata skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah, yaitu

44,89. Jika skor rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah diubah ke persentase, maka persentase rata-rata skor *pretest* adalah 39,58% dan *posttest* adalah 70,14%. Dari perhitungan persentase tersebut menunjukkan adanya kenaikan persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu meningkat sebesar 30,56%.

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terhadap kedua tipe model pembelajaran kooperatif yang telah diterapkan pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 rata-rata skor N-gain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terlihat bahwa N-gain eksperimen 1 (kooperatif tipe *GI*) 0,71 lebih tinggi dibandingkan N-gain eksperimen 2 (kooperatif tipe *STAD*) 0,69. Makna yang dapat ditarik dari perbedaan itu adalah siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* lebih besar peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, walaupun perbedaan peningkatannya hanya 0,02.

Respon Siswa

Dari 27 siswa yang mengisi angket memperoleh nilai rata-rata 91,63. Angket berisi 23 pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Dari hasil tersebut menandakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* memberikan pengaruh positif pada siswa dan juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi bilangan bulat. Untuk model

pembelajaran kooperatif tipe *GI* dari 27 siswa yang mengisi angket memperoleh nilai rata-rata 92,75. Angket berisi 23 pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Dari hasil tersebut menandakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *GI* memberikan pengaruh positif pada siswa dan juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi bilangan bulat.

SIMPULAN dan REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Skor N-gain kelas *GI* adalah 0,71 dan kelas *STAD* adalah 0,69. Dengan demikian perbedaannya hanya 0,02.
2. Tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Skor N-gain kelas *GI* adalah 0,51 dan kelas *STAD* adalah 0,50. Sehingga perbedaannya hanya 0,01.
3. Tidak terdapat perbedaan secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran tipe *GI* dengan tipe *STAD*. Peningkatan rata-rata berpikir kreatif kelas *GI* adalah 6,48 dan kelas *STAD* adalah 6,45. Tidak terdapat perbedaan secara signifikan

terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran tipe *GI* dengan tipe *STAD*. Peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok kelas *GI* 21,48. Sedangkan peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok kelas *STAD* yaitu 19,56.

4. Respon siswa dari 27 siswa yang mengisi angket memperoleh nilai rata-rata 91,63 untuk model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Sedangkan untuk model kooperatif tipe *GI* dari 27 siswa yang mengisi angket memperoleh nilai rata-rata 92,75. Terdapat perbedaan rata-rata respon siswa sebesar 1,12.

Berdasarkan hasil temuan penelitian, maka dapatlah disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan *GI* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Model pembelajaran dan karakteristik siswa merupakan suatu komponen yang dapat menentukan dan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Oleh karena itu guru sebagai perancang pembelajaran memperhatikan model pembelajaran dan karakteristik siswa dalam merancang pembelajaran sehingga dengan demikian guru dapat menetapkan pilihan model pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa untuk dilaksanakan.
3. Peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini dengan melihat variabel-variabel lain yang dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Afektif Siswa Melalui Penggunaan Strategi Aktif Knowledge Sharing Disertai Modul Hasil Penelitian Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pembelajaran 2010/1011*
- Arends, R.I. 2004. *Learning to Teach (6thEd.)*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- . 2001. *Exploring Teaching :An Introduction To Education*. New York : Mc Graw-Hill Companies
- Atun, I. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah dan Komunikasi Siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung : Program Pascasarjana UPI Bandung
- Burden, P,r. dan Byrd, D.M. 1999. *Methods For Effective Teaching*. Massachusetts Allyn and Bacon
- Cohen, L. et.al. 2007. *Research Method In Education (Six edition)*. New York: Routledge
- Faisal. 2012. *Proseding seminar Nasional Filsafat Matematika sebagai dasar Pengembangan matematika abad 21*. Banda Aceh: FKIP Universitas syiah Kuala
- Hayatun, N. 2012. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalahdi kelas VII*

- SMPN. Tesis. Medan : PPs Unimed. (Tidak dipublikasi).
- Munandar, S.C.U. 1999 *Kreativitas dan Keberbakatan, Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta. PT. Gramedia
- National Council of Teacher Mathematics. 2000. *Principles and Standards for Schools Mathematics*. USA : Reston V.A
- Nur, Asma. 2006. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta
- Suherman, E. Turmudi. Suryadi, D. Herman, T. Suhendra. Prabawanto, S. Nurjannah. Rohayati, A. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka