



## STRATEGI PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS SISWA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

**Sri Sugiyanti**

**How to cite :** Sugiyanti, Sri., 2017. STRATEGI PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS SISWA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA. Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan. 2(2). 305-321.

To link to this article <https://doi.org/10.22236/jppp.v2i2.1283>



©2017. The Author(s). This open access article is distributed under [a Creative Commons Attribution \(CC BY-SA\) 4.0 license.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Published Online on 12 December 2017



<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp>



View Crossmark data



## STRATEGI PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS SISWA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Sri Sugiyanti

SMP Negeri 184 Jakarta Timur

[sri.sugiyanti@gmail.com](mailto:sri.sugiyanti@gmail.com)

*Received : 28 July 2017 Accepted: 1 October 2017 Published Online: 12 December 2017*

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengungkapkan dan menganalisis perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan strategi pembelajaran kompetitif pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi atau rendah, serta pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar Matematika. Penelitian menggunakan metode eksperimen, dengan desain faktorial 2x2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif, (2) adanya pengaruh interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar Matematika siswa, (3) hasil belajar Matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif, dan (4) hasil belajar Matematika siswa yang lebih rendah bagi yang siswa memiliki kreativitas rendah dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dibandingkan dengan siswa yang lebih rendah bagi siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif

**Kata kunci:** *Strategi pembelajaran; Kreativitas; Hasil belajar matematika*

### Abstract

The research aims to reveal and analyze the differences of Mathematics learning achievement of the students taught by cooperative learning strategies and competitive learning strategies for the students who have high or low creativity as well as the influence of interaction between learning strategies and students' creativity on the Mathematics learning achievement. The research uses an experimental method, with 2x2 factorial design. The results of the research show that: (1) the Mathematics learning achievement of the students taught by cooperative learning strategy is higher than the students taught with competitive learning strategy, (2) there is an interaction of the use of learning strategies and creativity to the student's learning achievement, (3) Mathematics learning achievement of the students with high creativity is higher than the students taught by cooperative learning strategies, and (4) the students' Mathematics learning achievement that is lower for the students who have low creativity and are taught with cooperative learning strategies compared with lower students for the students taught with competitive learning strategies.

**Keywords:** *Learning strategy, creativity, learning math achievement*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## 1. Pendahuluan

Upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia merupakan tugas besar, berjangka waktu panjang dan harus melalui proses yang lebih terarah karena menyangkut masalah pendidikan bangsa.

Hasil penelitian *United Nation Development Programe* (UNDP) tahun 2007 tentang Indeks Pengembangan Manusia (<http://artikelpilihan.com/pengaruh-sertifikasi-terhadap-kinerja-guru.html>) menyatakan Indonesia berada pada peringkat ke-107 dari 177 negara yang diteliti, Indonesia memperoleh indeks 0,728. Jika dibanding dengan negara-negara ASEAN yang dilibatkan dalam penelitian, Indonesia ada pada peringkat ke-7 dari 9 negara ASEAN.

Salah satu unsur utama dalam penentuan komposit Indeks Pengembangan Manusia ialah tingkat pengetahuan atau pendidikan bangsa. Peringkat Indonesia yang rendah dalam kualitas sumber daya manusia adalah gambaran mutu pendidikan Indonesia yang rendah. Keterpurukan mutu pendidikan Indonesia juga dinyatakan oleh *United Nation Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO). Menurut Badan PBB itu, peringkat Indonesia di bidang pendidikan pada tahun 2007 adalah 62 dari 130 negara di dunia. *Education development index* (EDI) Indonesia adalah 0,935, di bawah Malaysia (0,945) dan Brunei Darussalam (0,965). Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia juga tercermin dari daya saing di tingkat internasional.

Daya saing Indonesia menurut *Word Economic Forum*, tahun 2007-2008, berada di level 54 dari 131 negara. Jauh di bawah peringkat daya saing sesama negara ASEAN seperti Malaysia yang ada di urutan ke-21 dan Singapura pada urutan ke-7. Salah satu penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia (*Ibid.*) adalah rendahnya kualitas guru, yang akhirnya berimbas pada rendahnya kinerja guru.

Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah adalah sangat diperlukan untuk menumbuh-kembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri siswa. Matematika adalah pengetahuan dasar yang diperlukan oleh siswa untuk menunjang keberhasilan belajarnya. Bahkan matematika diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu, siswa perlu memiliki pengetahuan matematika yang cukup untuk menghadapi masa depan. Dari sebab itu, peningkatan prestasi belajar matematika di setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh.

Salah satu penyebab rendahnya prestasi matematika siswa adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika dan masih sulitnya siswa berkomunikasi secara matematik. Hal ini dikarenakan guru pada waktu mengajar belum menggunakan metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa aktif berpikir. Masih banyak guru dalam mengajar menggunakan metode pembelajaran secara konvensional, yaitu suatu metode pembelajaran yang berpusat pada guru. Kenyataan lain adalah sering dijumpai sehari-hari di kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung banyak siswa yang belum belajar tentang materi yang diajarkan oleh guru.

Masih ada guru yang terpaku pada satu strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar secara terus-menerus tanpa pernah memodifikasi atau menggantinya dengan strategi lain walaupun tujuan pembelajaran yang hendak dicapai berbeda. Akibatnya, pencapaian tujuan pembelajaran tidak optimal. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran, guru perlu memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, secara mental, fisik dan sosial. Pada pembelajaran

matematika hendaknya disesuaikan dengan kekhasan pokok bahasan/subpokok bahasan dan perkembangan berpikir siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini punya tujuan untuk mengetahui, menguji dan menganalisis: 1) Perbedaan hasil belajar Matematika siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dan yang diajar menggunakan strategi pembelajaran kompetitif. 2) Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar Matematika. 3) Perbedaan hasil belajar Matematika siswa diajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dan hasil belajar Matematika siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran kompetitif yang memiliki tingkat kreativitas tinggi. 4) Perbedaan hasil belajar Matematika siswa diajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dan hasil belajar Matematika dengan diajar menggunakan strategi pembelajaran kompetitif yang memiliki tingkat kreativitas rendah.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Hasil Belajar Matematika**

Belajar, menurut Walker (Sukardi. 1983), perubahan perbuatan sebagai akibat dari pengalaman. Purwanto (1990), suatu perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman. Demikian juga pendapat Witherington (Hudoyo. 1979). Slameto (1998), suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hamalik (2005), modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Skinner (Dimiyati. *dkk.* 2006) berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila tidak belajar maka responsnya menurun. Bloom (Sagala. 2005) membagi belajar menjadi tiga ranah: (1) kognitif, (2) afektif, dan (3) psikomotor. Gagne (1989), perubahan dalam disposisi manusia atau keabilitas yang berlangsung selama satu masa waktu dan tidak semata-mata disebabkan oleh proses pertumbuhan. Unsur-unsur kegiatan belajar (Sudjana. 2004) mencakup tujuan belajar yang ingin dicapai, motivasi, hambatan, stimulus dari lingkungan, persepsi, dan respon peserta didik. Empat pilar pendidikan universal (Nurhadi. 2004): (1) *learning to know ...*, (2) *learning to do ...*; (3) *learning to be ...*; (4) *learning to live together ...*. Betapa penting aktivitas belajar murid (Uzher. tt.) dalam proses belajar mengajar sebagai dikemukakan Dewey, bahkan jauh sebelumnya para tokoh pendidikan lain seperti Rousseau, Pestalozzi, Froebel, dan Montessori telah mendukung prinsip aktivitas dalam pengajaran ini. Slameto (2003), suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungan. Hasil belajar (Suryabrata. 2004), termasuk dalam kelompok atribut kognitif yang “respons” hasil pengukurannya tergolong pendapat (*judgment*), yaitu respon yang dapat dinyatakan benar atau salah Hilgard, *et. al.* (Purwanto. 2006), Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan. Belajar (Hakim. 2009), proses perubahan dalam kepribadian [yang] ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan pengetahuan, sikap, pemahaman, keterampilan, daya fikir dan kemampuan lainnya. Fontana (Suherman, *dkk.* 2003), perubahan tingkah laku

individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Sudjana (2002), kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Rusyan (1994), kebulatan tingkah laku. Winkel (1989), hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan melalui proses peninjauan terhadap komponen-komponen yang sama-sama membentuk proses belajar mengajar. Makmum (2004), wujud perubahan tingkah laku yang bersifat fungsional, struktural, material, substansial dan *behavioral*. Keller (Abdurrahman. 2003), kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil penilaian pendidikan-pembelajaran/pelatihan, siswa/dinyatakan kompeten apabila ia menguasai domain-domain sebagai dikemukakan Bloom (1956) (Siregar, *dkk.* 2010): a. Kawasan Kognitif ...; b. Afektif ...; dan c. Keterampilan .... Teknik penilaian yang dapat digunakan (Sunarti, *dkk.* 2014): a. Teknik tes; b. Observasi; c. Penugasan; d. Penilaian portofolio; e. Penilaian antar teman. Penilaian pendidikan (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan ...2013) mencakup: Penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah/madrasah. Untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran dibagi atas beberapa taraf (Djamarah, *dkk.* 2006):

- 1) Istimewa/maksimal, apabila seluruh bahan pelajaran dapat dikuasai oleh siswa.
- 2) Baik sekali/optimal, apabila sebagian besar bahan pelajaran dapat dikuasai 76%-99%.
- 3) Baik/minimal, apabila bahan pelajaran hanya dikuasai 60%-75%.
- 4) Kurang, apabila bahan pelajaran yang dikuasai kurang dari 60%.

Matematika (Nasution. 1990) mungkin erat hubungannya dengan kata sansekerta, Medha yang artinya kepandaian. Suherman (2003), ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Shadily (1983), salah satu pengetahuan tertua, terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang. Hollands (1995), suatu sistem yang rumit tetapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang. Diantara tujuan pembelajaran matematika (Sihombing. 2010): 1) Melatih cara berpikir dan bernalar ...; 2) Mengembangkan aktivitas kreatif ...; 3) Mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi.

### Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran (Sanjaya. 2007), cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi ajar yang bertujuan untuk memudahkan siswa menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan belajar. Kemp (*Ibid.*), suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Komponennya mencakup (<http://zaifbio.wordpress.com/2010/>): 1) Guru, 2) Peserta didik, 3) Tujuan, 4) Bahan Pelajaran, 5) Kegiatan Pembelajaran, 6) Metode, 7) Alat, 8) Sumber Pembelajaran, 9) Evaluasi, dan 10) Situasi atau Lingkungan. Model-model strategi pembelajaran: 1) Strategi Pembelajaran Ekspositori, 2) Strategi Pembelajaran Inkuiri, 3) Strategi Pembelajaran Kooperatif, 4) Strategi Pembelajaran Kompetitif. Pembelajaran kooperatif (Huda. 2011) mengacu pada metode pembelajaran dimana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Strategi pembelajaran kooperatif (Rusman. 2010) serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Roger, *et. al.* (Suprijono. 2011)

tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif harus memuat lima unsur. Roger, *et. al.* (Lie 2007) ada lima unsur dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: a) Prinsip saling ketergantungan positif, b) Tanggung jawab perseorangan, c) Interaksi tatap muka, d) Partisipasi dan komunikasi, e) Pemrosesan kelompok. Adapun keunggulannya (Slavin. 2005) dibandingkan model pembelajaran yang lain adalah: a) Hasil pembelajaran yang lebih tinggi. b) Relasi antar siswa yang lebih positif. c) Kesehatan psikologis yang lebih baik. Metode pembelajaran *ini* (Mubarok 2010) iklim pembelajaran yang dapat menciptakan persaingan antar anak/kelompok untuk mencapai tujuan tertentu. Johnson, *et. al.* (1993): suatu pendekatan yang tidak muncul dengan citra yang sangat positif. Hasil yang tidak spesifik yang tidak diinginkan dari ketidaktepatan penggunaan kompetisi adalah nyata. Di dalam kelas kompetitif konvensional tujuan dari evaluasi adalah untuk menggolongkan siswa-siswa dari yang terbaik sampai yang terburuk prestasinya. Bahkan jika para guru tidak menggunakan skore, dalam hal ini siswa cenderung untuk menggolongkan teman-teman mereka. Pada sebagian kelas yang memiliki pola yang stabil menunjukkan prestasi siswa sehingga sebagian besar siswa selalu kalah dan sebagian kecil siswa selalu menang. Interaksi kompetitif adalah suatu kerja keras untuk tujuan dengan cara menghalangi siswa lain untuk memperoleh hasil belajar yang tinggi.

Menurut Abdurahman (2003), Alasan utama seseorang guru memilih interaksi pembelajaran kompetitif umumnya untuk membangkitkan aktivitas peserta didik dalam belajar. Alasan tersebut tidak keliru karena manusia pada hakikatnya memiliki *needs for achievement dan needs for power* yang biasanya dapat dipenuhi melalui kompetisi. Tetapi, guru sering lupa bahwa kompetisi antar individu atau antar kelompok yang tidak seimbang dapat menimbulkan keputusan bagi yang lemah dan menimbulkan kebosanan bagi yang kuat.

### **Kreativitas Siswa**

Kreativitas (creativity) punya akar kata *to creat* (mencipta). Kreativitas dibentuk dari kata kreatif sebagai kata sifat yang berarti sifat seseorang yang berdaya cipta. Sebagai suatu daya, kreativitas (Semawan. 1984): kemampuan yang sifatnya potensial. ... daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil pembawaan dan latihan yang dapat diwujudkan kapan saja. West (2000): penyatuan pengetahuan dari berbagai bidang pengalaman yang berlainan untuk menghasilkan ide baru atau yang lebih baik. Rockler (1998), bila seseorang menghasilkan prospektif baru dan sesuatu yang baru tersebut dapat diterima secara sadar. Saidel (Chandra. 1994), kemampuan untuk menghubungkan, kadang-kadang dengan cara yang ganjil namun mengesankan, dan ini merupakan dasar pendaya-gunaan kreatif dari daya rohani manusia di bidang apapun. Munandar (1992), kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 184 Jakarta Timur, sejak bulan April hingga Juni 2015. Penelitian menggunakan metode eksperimen, dengan desain faktorial 2x2. Populasi target meliputi seluruh siswa sekolah tersebut pada tahun ajaran 2014/2015. Populasi terjangkau terdiri dari siswa kelas VIII, sedangkan dengan teknik *random group* diperoleh Kelas VIII-B sebanyak 36 siswa, dan Kelas VIII-E sebanyak 36 siswa, masing-masing

sebagai Kelas eksperimen dan kontrol. Setelah dirandom terpilih Kelas VIII-B dan Kelas VIII-E, masing-masing kelas dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa. Dari hasil pengujian 12 siswa (33%) dikategorikan kelompok kreativitas tinggi dan 12 siswa (33%) dikategorikan kelompok kreativitas rendah. Proses perlakuan: a. Menentukan pokok bahasan yang dieksperimenkan. b. Melakukan penskalaan kreativitas siswa dengan instrumen kreativitas siswa yang telah disiapkan. Berdasarkan hasil penskalaan, siswa dikelompokkan sesuai kreativitas siswanya masing-masing, yaitu siswa yang memiliki kreativitas siswa tinggi dan siswa yang memiliki kreativitas siswa rendah. c. Membentuk kelas penelitian yang terdiri dari 2 (dua) kelas yang berbeda, yaitu 1 (satu) kelas Eksperimen terdiri siswa yang memiliki kreativitas siswa tinggi dan rendah dengan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kooperatif, dan 1 (satu) kelas kontrol terdiri dari siswa yang memiliki kreativitas siswa tinggi dan rendah dengan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kompetitif. d. Melaksanakan pembelajaran sebanyak 4 kali pertemuan yang disesuaikan dengan kelompok perlakuan, yaitu 1 (satu) kelas siswa yang memiliki kreativitas siswa tinggi dan siswa yang memiliki kreativitas siswa rendah sebagai kelompok eksperimen, diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kompetitif. Sedangkan kelas lainnya, yaitu 1 (satu) kelas siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan siswa yang memiliki kreativitas siswa rendah sebagai kelompok kontrol, diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif. Pembelajaran dilaksanakan di luar jam sekolah dengan waktu 35 menit setiap kali pertemuan. e. Setelah selesai dilaksanakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut. Skor masing-masing siswa dikelompokkan sesuai dengan kedudukannya sebagai anggota sampel penelitian. Data dihimpun dengan teknik tes. Dalam uji validitas instrumen variabel hasil belajar matematika, dan kreativitas digunakan persamaan korelasi Biserial, dan dalam menghitung nilai reliabilitasnya digunakan rumus KR-20. Hasilnya seluruh soal, yakni masing-masing sebanyak 30 butir soal dinyatakan valid, dengan nilai reliabilitas sebesar 0,942; dan 0,963. Data yang sudah terhimpun, kemudian dianalisa dengan teknik analisis deskriptif dan inferensial. Setelah terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, meliputi uji normalitas dengan uji Lilliefors, dan uji homogenitas dengan uji Bartlett.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### A. Deskripsi Data

1) Skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif.

Tes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa terdiri dari 30 butir soal dengan rentang perolehan skor 0 s.d. 100 dan dengan strategi pembelajaran kooperatif diperoleh: Rata-rata = 69,83; SD = 6,034; Mo = 66; Me = 68

Dari hasil perhitungan didapatkan skor terendah 60 dan tertinggi 82, dengan rentang skor 22, jumlah kelas 6, dan panjang interval 4.

2) Skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran kompetitif.

Tes untuk mengukur hasil belajar matematika siswa terdiri dari 30 butir soal, diperoleh rentang perolehan skor 0 s.d. 100 dan skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif diperoleh: Rata-rata = 73,17; SD = 4,660; Mo = 66; Me = 72

Dari hasil perhitungan diperoleh skor terendah 62 dan tertinggi 80, dengan rentang skor 18, jumlah kelas 5, dan panjang interval 4.

3) Skor hasil belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi

Tes untuk mengukur hasil belajar matematika siswa terdiri dari 30 butir soal, diperoleh rentang skor 0 s.d. 100 dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif diperoleh: Rata-rata = 72,42; SD = 5,141; Mo = 72; Me = 72.

Dari hasil perhitungan diperoleh skor perhitungan terendah 72 dan tertinggi 82, dengan rentang skor 20, jumlah kelas 5, dan panjang interval 4.

4) Skor Hasil belajar matematika Siswa yang Memiliki Kreatiivitas rendah

Untuk mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa digunakan tes yang terdiri dari 30 butir soal, diperoleh rentang perolehan skor 0 s.d. 100 dan skor hasil belajar matematika siswa yang memiliki kreatiivitas rendah diperoleh: Rata-rata = 68,50; SD = 5,381; Mo = 60; Me = 80.

Dari hasil perhitungan diperoleh skor perhitungan terendah 60 dan tertinggi 80, dengan rentang skor 20, jumlah kelas 6, dan panjang interval 4.

5) Skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi

Untuk mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa digunakan tes 30 butir soal, diperoleh rentang perolehan skor 0 s.d. 100 dan hasil perhitungan diperoleh: Rata-rata = 74,67; SD = 4,097; Mo = 76; Me = 74,5

Dari perhitungan, skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi diperoleh skor terendah 68 dan tertinggi 82, dengan rentang skor 14, jumlah kelas 5, dan panjang interval 3.

6) Skor Hasil belajar matematika Siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran kompetitif Pada Siswa yang Memiliki Kreativitas tinggi

Untuk mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa digunakan tes 30 butir soal, diperoleh rentang perolehan skor 0 s.d. 100 dan skor belajar Matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi diperoleh hasil: Rata-rata = 65,0; SD = 2,892; Mo = 66; Me = 66

Dari hasil perhitungan diperoleh skor terendah 60 dan tertinggi 68, dengan rentang skor 8, jumlah kelas 5, dan panjang interval 2.

7) Skor Hasil belajar matematika Siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran kooperatif Pada Siswa yang Memiliki Kreativitas rendah

Untuk mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa digunakan tes 30 butir soal, diperoleh rentang skor 0 s.d. 100 dan hasil perhitungan: Rata-rata = 70,00; SD = 5,117; Mo = 72; Me = 71

Dari hasil perhitungan, skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif pada siswa yang punya kreativitas rendah diperoleh skor terendah 62 dan tertinggi 78, dengan rentang skor 16, jumlah kelas 5, dan panjang interval 4.

8) Skor Hasil belajar matematika Siswa SMP yang Pembelajarannya dengan Strategi pembelajaran kompetitif Pada Siswa yang Memiliki Kreativitas rendah

Untuk mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa digunakan tes 30 butir soal, diperoleh rentang skor 0 s.d. 100 dan hasil perhitungan: Rata-rata = 73,33; SD = 4,499; Mo = 74; Me = 73

Dari hasil perhitungan, skor hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif pada siswa yang punya kreativitas rendah diperoleh skor terendah 66 dan tertinggi 80, dengan rentang skor 14, jumlah kelas 5, dan panjang interval 3.

**Tabel 1** Rangkuman hasil perhitungan hasil belajar matematika untuk setiap kelompok

Kelompok	n	Skor Hasil Belajar		Mean	SD	Modus	Median
		Terendah	Tertinggi				
A1	24	60	82	69,83	6,043	66	68
A2	24	62	80	71,17	4,860	62	80
B1	24	62	82	72,42	5,141	72	72
B2	24	60	80	68,50	5,831	66	68
A1B1	12	68	82	74,67	4,395	78	78
A1B2	12	60	68	65,00	2,892	66	66
A2B1	12	62	78	70,00	5,117	72	71
A2B2	12	66	80	72,33	4,499	74	73

Keterangan:

A1 = Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif.

A2 = Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kompetitif

B1 = Pembelajaran dengan kreativitas tinggi

B2 = Pembelajaran dengan kreativitas rendah

A1B1 = Pembelajarannya dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan kreativitas tinggi

A2B1 = Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kompetitif dengan kreativitas tinggi

A1B2 = Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan kreativitas rendah

A2B2 = Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kompetitif dengan kreativitas rendah.

Dari tabel di atas terlihat bahwa rata-rata paling tinggi diperoleh kelompok A1B1, ini berarti apabila pembelajaran Matematika dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan kreativitas tinggi, maka diperoleh hasil belajar tertinggi. Sedangkan rata-rata terendah diperoleh kelompok A1B2, ini berarti apabila pembelajaran Matematika dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan kreativitas rendah siswa, maka memperoleh hasil belajar yang rendah. Hasil pembelajaran menunjukkan adanya interaksi, namun untuk menentukan kebenarannya masih perlu diuji secara statistik lebih lanjut.

Standar deviasi (Sd) pada setiap kelompok dengan nilai bervariasi tidak terlalu besar, hal ini menunjukkan bahwa skor yang diperoleh siswa relatif homogen (variansi terpusat). Begitu juga hal dengan *modus* yang diperoleh kelompok A1B1 termasuk yang tertinggi, yang menggambarkan bahwa banyak siswa dalam kelompok ini memperoleh nilai tinggi.

Untuk selanjutnya dilihat dari besaran *median* pada semua kelompok memiliki nilai median yang cenderung sama dengan nilai *mean*-nya. Hal ini menunjukkan bahwa pada setiap kelompok data hasil pembelajaran dengan distribusi cenderung simetris.

## B. Uji Persyaratan Analisis Data

### 1) Uji Normalitas Data

Hasil perhitungan menunjukkan seluruh nilai  $L_0$  lebih kecil dari  $L_t$  dengan demikian seluruh data ( $A_1B_1$ ,  $A_1B_2$ ,  $A_2B_1$  dan  $A_2B_2$ ) disimpulkan berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas Data

Hasil analisis menunjukkan harga  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , yaitu  $\chi^2_{hitung} = -0,59446 < \chi^2_{tabel} 35,172$  dengan demikian variansi kelompok eksperimen adalah homogen.

## C. Uji Hipotesis

1) Hipotesis pertama: Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif lebih kecil daripada dengan strategi pembelajaran kooperatif.

Hasil pengujian diperoleh  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $471,819 \leq 2,81$ ; maka  $H_0$  ditolak, hal ini berarti rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih besar dibandingkan dengan strategi pembelajaran kompetitif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

2) Hipotesis kedua: tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

Hasil pengujian diperoleh  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $618,401 > 4,05$ ; maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian berarti metode pembelajaran dan kreativitas menyebabkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

3) Hipotesis ketiga: Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih tinggi atau sama dengan siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif.

Hasil pengujian diperoleh  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $11,568 > 3,20$ ; maka  $H_0$  ditolak, hal ini berarti rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih besar dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif.

4) Hipotesis keempat: Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas rendah dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih besar atau sama dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah dan diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif

Hasil pengujian diperoleh  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $11,568 > 3,20$ ; maka  $H_0$  ditolak, hal ini berarti rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki kreativitas rendah dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih kecil dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki kreativitas rendah yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif.

Dari hasil analisis data dengan Anova 2 jalur (2 way) menunjukkan adanya interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dengan kreativitas siswa.

**Tabel 2** ANOVA Rancangan Eksperimen

SV	db	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Penggunaan Metode	3	1387,979	462,660	471,819**	2,81
Kreativitas	1	606,396	606,396	618,401**	4,05
Interaksi	2	22,688	11,344	11,568**	3,20
Dalam	44	43,146	0,981		
Total Direduksi	47	1431,125			

**Keterangan:**

\*\* = sangat signifikan

ns = tidak signifikan

A = Metode pembelajaran

B = Kreativitas

a = jumlah kolom

b = jumlah baris

Dari tabel tersebut di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Hasil analisis data pada antar kelompok penggunaan metode diperoleh harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $471,819 > 2,81$  dengan demikian berarti pembelajaran penggunaan metode menyebabkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima karena harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , teruji berarti metode pembelajaran menyebabkan perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa.
- Berdasarkan hasil analisis data pada kelompok kreativitas diperoleh harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $618,401 > 4,05$  dengan demikian terdapat pengaruh interaksi kelompok kreativitas yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima karena harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , teruji berarti kreativitas menyebabkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.
- Berdasarkan hasil analisis data pada kelompok interaksi diperoleh harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , yaitu  $11,568 > 3,20$  dengan demikian terdapat pengaruh interaksi kelompok dengan penggunaan metode pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga diterima karena harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , teruji berarti interaksi kelompok dengan penggunaan metode pembelajaran dan kreativitas yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Karena terjadi interaksi dan perbedaan antar kelompok, maka untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar kelompok eksperimen, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Tukey* (menguji perbedaan antar kelompok yang banyak dengan data sama). Dari hasil pengujian tersebut dirangkum hasilnya dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3** Rangkuman Hasil Uji *Tukey*

No	Kelompok Uji	$Q_{hitung}$	$Q_{tabel}$
1	$\mu A_1 > \mu A_2$	6,801*	4,45 (0,05,30)
2	$\mu A_1 B_1 > \mu A_2 B_1$	16,030*	4,48 (0,05,15)
3	$\mu A_1 B_2 > \mu A_2 B_2$	21,918*	4,48 (0,05,15)

\*\* = signifikan

ns = signifikan

**Keterangan:** $\mu A_1$  = rata-rata pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif. $\mu A_2$  = rata-rata pembelajaran dengan strategi pembelajaran kompetitif $\mu A_1 B_1$  = rata-rata diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan punya kreativitas tinggi $\mu A_2 B_1$  = rata-rata diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan punya kreativitas tinggi $\mu A_1 B_2$  = rata-rata diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan punya kreativitas rendah $\mu A_2 B_2$  = rata-rata diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan punya kreativitas rendah.

Dari hasil uji *Tukey* di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pada kelompok uji 1 diperoleh rata-rata skor  $A_1$  ( $\mu A_1$ ) lebih tinggi dari rata-rata skor  $A_2$  ( $\mu A_2$ ) dengan harga  $Q_{hitung}$  lebih besar harga  $Q_{tabel}$ , yaitu  $6,801 > 4,45$  dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar oleh guru yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dengan guru yang menggunakan strategi pembelajaran kompetitif.
- b. Pada kelompok uji 2 diperoleh rata-rata skor  $A_1B_1$  ( $\mu A_1B_1$ ) lebih tinggi dari rata-rata skor  $A_2B_1$  ( $\mu A_2B_1$ ) dengan harga  $Q_{hitung}$  lebih besar harga  $Q_{tabel}$ , yaitu  $16,030 > 4,48$  dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas tinggi dengan siswa diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan memiliki kreativitas tinggi.
- c. Pada kelompok uji 3 diperoleh rata-rata skor  $A_1B_2$  ( $\mu A_1B_2$ ) lebih tinggi dari rata-rata skor  $A_2B_2$  ( $\mu A_2B_2$ ) dengan harga  $Q_{hitung}$  lebih besar harga  $Q_{tabel}$ , yaitu  $21,918 > 4,48$  dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan siswa memiliki kreativitas rendah dengan siswa diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan memiliki kreativitas rendah.

### Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar oleh guru yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dengan guru yang menggunakan strategi pembelajaran kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Dilihat dari rata-rata skor hasil belajar matematika oleh siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar oleh guru yang menggunakan strategi pembelajaran kompetitif. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat diterima dan teruji kebenarannya.
- b. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kreativitas berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Dilihat dari besarnya rata-rata skor belajar matematika siswa yang kreativitasnya tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang kreativitasnya rendah. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat diterima dan teruji kebenarannya.
- c. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan strategi pembelajaran kompetitif pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Hal ini dapat dilihat rata-rata skor hasil belajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat diterima dan teruji kebenarannya.
- d. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas rendah dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan memiliki kreativitas rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor belajar yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas rendah lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang

diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas rendah. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat diterima dan teruji kebenarannya.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil pengolahan data penelitian berdasarkan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa seluruh hipotesis kerja dapat diterima, secara keseluruhan strategi pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran ternyata efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Didapatkan interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran kooperatif dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika, hal ini perlu diperhatikan bahwa dalam penerapan strategi pembelajaran kooperatif perlu diketahui gambaran kreativitas siswa sebagai peserta didik.

a. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih tinggi daripada dengan strategi pembelajaran kompetitif.

Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif skor hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif. Strategi pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran siswa menjadi aktif dan termotivasi untuk melakukan suatu kegiatan. Dalam pembelajaran ini juga memperoleh banyak ide untuk menyelesaikan atau menjawab soal-soal pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aly (2009): terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidak-samaan eksponen dan logaritma. Pada siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Juga sesuai temuan Suharto (2009): (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan kooperatif dengan konvensional terhadap prestasi belajar matematika, (2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan kreativitas rendah terhadap prestasi belajar matematika, dan 3) Ada interaksi pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar matematika.

Seorang guru dikatakan berhasil mengajar apabila guru dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan sehingga siswa mengerti masalah melalui semua tahap proses pembelajaran, karena dengan cara seperti ini siswa akan memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Salah satu tugas guru adalah merangsang dan berusaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Untuk dapat menjalankan tugas tersebut dengan baik dan benar, maka guru perlu mengetahui bagaimana proses pembelajaran dimulai dan melaksanakannya, sebab mengajar bukan sekedar menyampaikan suatu pengetahuan.

Dalam pandangan baru, guru tidak lagi menjadi pusat kegiatan yang menentukan setiap aktivitas siswa dan siswa harus menerima dan mengikuti segala peraturan dan pemikiran guru. Guru dipandang sebagai satu-satunya faktor yang dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih manusiawi. Kondisi saat ini sudah berubah, yaitu pembelajaran berpusat pada siswa, siswa bebas berpikir, bertindak, dan mencari informasi dan pengetahuan di berbagai sumber misalnya buku, alam sekitar, atau internet. Perkembangan teknologi informasi, dan pengetahuan seperti saat ini begitu cepat berkembang, tidak mungkin lagi

menempatkan guru sebagai satu-satu sumber pengetahuan dan guru tidak mungkin mengikuti semua perkembangan ilmu dan pengetahuan.

Oleh karena itu, guru harus mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara menyampaikan bahan ajar dengan metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, yang tidak membosankan, guru juga harus memahami karakteristik siswa yang menjadi peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan dan memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mencari informasi berkaitan dengan pembelajaran yang diberikan. Dengan kemampuan seperti ini, siswa diharapkan dapat menjadikan semua sarana yang ada di lingkungan siswa sebagai sumber dan alat belajar, serta menjadikan lingkungan belajar sebagai lingkungan yang menyenangkan, menjadikan anak didik memahami materi pelajaran dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Dengan demikian, pemilihan metode pembelajaran mempengaruhi hasil belajar dengan memperhatikan karakteristik peserta didik dan penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar.

b. Terdapat interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika.

Adanya pengaruh interaksi antara kreativitas dan metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa menunjukkan fakta bahwa tidak semua metode atau pendekatan mengajar termasuk penggunaan media pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode pembelajaran matematika harus memperhatikan kreativitas siswa, karena tidak semua kreativitas cocok dengan metode pembelajaran tertentu. Guru dapat menggunakan berbagai variasi metode pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, guru harus memahami terlebih dahulu karakteristik siswa sebelum mengajar, sehingga metode yang tepat dapat diberikan guru dalam proses pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa.

Dengan memahami karakteristik siswa, diharapkan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika lebih tinggi, sehingga materi pembelajaran yang diberikan dapat dipahami dengan baik. Minat punya peranan sangat penting dalam perkembangan belajar siswa. Siswa yang menaruh minat pada suatu bidang tertentu, maka akan berusaha lebih keras dalam menekuni bidang tersebut dibanding siswa yang tidak menaruh minat. Menurut temuan Aminuriah (2007): ... (3) terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika.

c. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif lebih tinggi daripada dengan strategi pembelajaran kooperatif.

Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif, maka hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, kreativitas tinggi dan strategi pembelajaran kooperatif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan Sauduran (2010): (1) siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *means ends analysis* memperoleh hasil belajar matematika lebih tinggi daripada dengan strategi pembelajaran *worked examples*, (2) hasil belajarmatematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih tinggi daripada siswa yang memiliki kreativitasrendah, (3) dst.

Dengan memperhatikan hasil pengolahan data, maka guru dan orang tua siswa perlu memperhatikan kreativitas siswa yang sesuai dengan karakteristik dan situasi yang mendukung. Guru dan orang tua diharapkan bertindak sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan arahan agar siswa memiliki tanggung-jawabnya sebagai siswa.

Hasil belajar siswa ditentukan diantaranya oleh metode mengajar guru yang menciptakan kebiasaan dan suasana belajar yang kondusif bagi siswa. Pembelajaran ini akan mewujudkan proses pembelajaran yang melibatkan interaksi aktif antara guru dan siswa.

d. Hasil belajar matematika siswa yang punya kreativitas rendah yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih rendah daripada dengan strategi pembelajaran kompetitif.

Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa memiliki kreativitas rendah dan diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, metode pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar matematika bagi siswa dengan kreativitas rendah. Menurut temuan Kurniasih (2010): (1) Prestasi belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada implementasi strategi pembelajaran *Think Talk Write* lebih baik daripada tanpa implementasi strategi pembelajaran *Think Talk Write*. (2) Prestasi belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada kemandirian belajar tinggi lebih baik dari kemandirian belajar sedang, dst. ... (3) Pada strategi pembelajaran *Think Talk Write*, prestasi belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada siswa yang punya kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada kemandirian belajar sedang, dst.

Dengan memperhatikan hasil pengolahan data, maka guru dan orang tua siswa perlu memperhatikan kreativitas siswa dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan situasi yang mendukung. Dengan memperhatikan kondisi ini, maka guru dan orang tua diharapkan bertindak sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan arahan agar siswa memiliki perhatian dan tanggung-jawab sebagai siswa dalam proses pembelajaran.

Bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi ataupun rendah dalam penelitian ini sangat tepat dalam proses pembelajaran digunakan strategi pembelajaran kooperatif.

Implikasinya bahwa penggunaan metode pembelajaran harus memperhatikan kreativitas siswa, agar dapat diperoleh peningkatan hasil belajar matematika. Implikasi selanjutnya sebagai berikut:

1) Pembelajaran untuk meningkatkan penggunaan strategi pembelajaran kooperatif dapat dilakukan dengan cara melakukan perbaikan-perbaikan dengan meningkatkan kompetensi guru melalui cara memberikan supervisi/bimbingan, pelatihan, lokakarya, atau seminar secara bertahap dan terusmenerus, sehingga guru kompeten dalam menjalankan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif.

Perlu adanya pengawasan dan evaluasi penggunaan strategi pembelajaran kooperatif pada proses pembelajaran dengan memperhatikan aspek afeksi, kognitif, dan psikomotorik dengan memperhatikan hasil belajar.

2) Pendekatan pembelajaran dengan memperhatikan kreativitas siswa

Meningkatkan hasil belajar juga dapat dilakukan dengan memperhatikan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran, khusus pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, guru perlu menyiapkan media pembelajaran sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.

Dengan mengetahui kreativitas siswa, guru dapat menyesuaikan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mendapat hasil belajar yang optimal.

Penelitian belum dapat dilaksanakan secara maksimal, karena keterbatasan berikut:

- 1) Pelaksanaan eksperimen berlangsung relatif singkat hanya dalam rentang waktu 2 (bulan) bulan menjelang akhir semester pembelajaran, sehingga penelitian yang dilakukan belum dapat dilakukan secara maksimal.
- 2) Pelaksanaan eksperimen yang terjadi dilakukan di luar jam pelajaran, cara seperti ini ada peluang mempengaruhi kehadiran responden dalam pembelajaran yang dilakukan.
- 3) Terjadi peluang atau keinginan dari siswa dari anggota kelompok responden untuk berpindah kelas dari kelas eksperimen ke kelas kontrol, dan sebaliknya.
- 4) Belum terbiasanya siswa mengikuti metode pembelajaran yang digunakan dalam eksperimen pembelajaran, yaitu strategi pembelajaran kooperatif.

#### 4. Kesimpulan

- 1) Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran kompetitif.
- 2) Variabel kreativitas siswa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.
- 3) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan strategi pembelajaran kompetitif pada siswa memiliki kreativitas tinggi.
- 4) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas rendah yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan strategi pembelajaran kompetitif.
- 5) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan rendah yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif
- 6) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan rendah yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif.
- 7) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kooperatif dan memiliki kreativitas tinggi dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kompetitif dan memiliki kreativitas rendah.

#### 5. Daftar Pustaka

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Aminuriah. 2007. "Pengaruh strategi pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Stabat Kabupaten Langkat." *Tesis*. Prodi Manajemen Pendidikan, PPS. UNM.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful B. dan Aswin Z. 2006. *Strategi Belajar Mengejar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Emzir. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Erna, Febru Aries. 2008. *Penelitian Eksperimen*. Diakses tanggal 2 Mei 2013 dari <http://ardhana12.wordpress.com/2008/02/27/penelitian-eksperimen.html/>
- Gagne, Robert M. 1989. *Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran* (Terj. Munadir M.A). Jakarta: PAU-Dikti Depdikbud.
- Hakim, Thursan. 2009. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta. Pustaka Pemebangunan Swadaya.
- Hamalik, Oemar. 2005, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Hollands, Roy. 1995. *Kamus Matematika*. Jakarta. Erlanga.
- Hudoyo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya. Usaha Nasional.
- Julius Chandra. 1994. *Kreativitas, Bagaimana Membangun dan Mengembangkannya*.

- Yogyakarta. Kanisius.
- Kurniasih, Diah Ayu. 2010. "Pengaruh Implementasi Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Pada Siswa SMK Jurusan Bisnis Manajemen Kota Madya Surakarta Tahun Ajaran 2008/2009." *Tesis*. Prodi Pendidikan Matematika. PPs. USM. Surakarta.
- Lee, Anita. 2002. *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta. Gramedia.
- Makmun, Abin Syamsuddin. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. Rosda Karya Remaja.
- Munandar, S. C. Utami. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta. Gramedia.
- Nasution, Andi Hakim. 1990. *Landasan Matematika*. Jakarta. Bharata Karya Aksara.
- Nur dan Wikandri. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta. Grasindo.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004: Pertanyaan & Jawaban*. Jakarta. Grasindo.
- Purwanto, Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- , 2006. *Prinsip-prinsip & Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Pusat Kurikulum, 2004. *Kurikulum 2004: Naskah Akademik*. Jakarta. Balitbang Depdiknas.
- Rockler, M. J. 1998. *Innovative Teaching Strategies*. Arizona. Gorsuel Scarisbriek Publisher.
- Ross, S. M. & Morrison, G.R. 2003. "Experimental research methods." In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (2nd ed). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Rusyan, T. 1994. *Pendekatan Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Prenada Media Group.
- Sauduran, Golda N., 2010. "Pengaruh strategi pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Perguruan Kebangsaan Medan." *Tesis*. Prodi Teknologi Pendidikan, PPS. Unimed. Medan.
- Semiawan, Conny R. 1984. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta. Gramedia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: theory, research and practice* (Terj. N.Yusron).London. Allymand Bacon.
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suharto. 2009. "Perbedaan Pengaruh Antarapendekatan Kooperatif dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa (Eksperimen di Sekolah Dasar Negeri DABINI Kecamatan Girimarto)." *Tesis*. Prodi TP. PPs. USM. Surakarta.
- Suherman, E, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung. UPI.
- Suherman, Erman. 2003. *Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung. UPI.
- Sukardi, D. Ketut dan Desak P.E. Nila K. 2009. *Analisis Tes Psikologis Teori dan Praktik dalam Penyelenggaraan Layanan Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta.

- Rineka Cipta.
- Sukardi, D. K. 1983. *Bimbingan dan Penyuluhan Belajar di Sekolah*. Surabaya. Usaha Nasional.
- Suryabrata, Sumadi. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Rajawali.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Uzher, Usman B. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung. Remaja Rosda Karya
- West, A. Michael. 2000. *Developing Creativity in Organization* (Terj. Hidayat Bern). Yogyakarta. Kanisius.
- Winkel, W.S. 1989. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta. Gramedia.
- [http://carapedia.com/pengertian\\_definisi\\_belajar\\_menurut\\_para\\_ahli\\_info499.html](http://carapedia.com/pengertian_definisi_belajar_menurut_para_ahli_info499.html)
- <http://artikelpilihan.com/pengaruh-sertifikasi-terhadap-kinerja-guru.html>
- <http://edukasi.kompasiana.com/2011/11/22/strategi-pembelajaran-414649.html>
- <http://zaifbio.wordpress.com/2010/01/14/konsep-dasar-strategi-pembelajaran-3/>
- <http://antocoba.cybermq.com>.