

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP N 1 KECAMATAN MALALAK KABUPATEN AGAM**

Nefrima Sartika Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta  
E-mail : putrinefrimasartika@yahoo.com

**Abstract**

The low completeness learning mathematic of students one of which is caused by a lack of interest, lack of motivation and involvement of the student in learning. One model that is expected to overcome these problems is to use cooperative learning models group investigation type. With this model the teacher can create a learning environment that can increase student interest. So that students actively asking questions and express opinions . The purpose of this study was to know the activity and result of students' mathematic learning class VII SMP N 1 Subdistrict Malalak of Agam regency in study that the cooperative learning models group investigation type is better than students' mathematic using conventional learning. Type of this research was Experimental. Population in this research was all of students class VII SMPN 1 Subdistrict Malalak of Agam regency. This sampling technique using total sampling technique. Learning activity data obtained from observation sheet consisting of 8 indicators . The results obtained in the presence of an increasing trend of students learning activities . Data result of students mathematic learning obtained from the final test scores were given to the two classes of samples. Based on the results count obtained  $t_{count} = 2.013$  and  $t_{table} = t_{0,95,28} = 1,70$  at 95 % confidence level, it turns out  $t_{count} > t_{table}$ , so it can be concluded that the result of students' mathematic learning who apply mathematical cooperative learning models group investigation type better than the result of students, mathematic learning who apply conventional learning in class VII SMP N 1 Subdistrict Malalak of Agam regency.

**Key words** : *cooperative, Activities, the result of learning.*

**Pendahuluan**

Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Agar tujuan pendidikan dan pembelajaran berjalan dengan benar, maka perlu pengadministrasian kegiatan-kegiatan belajar mengajar, yang lazimnya disebut administrasi kurikulum.

Kurikulum yang berorientasi pada materi dan tujuan sekarang nampaknya sudah tidak sesuai lagi dengan tuntutan zaman. Perlu ditambahkan satu pemikiran lagi, yaitu

bagaimana memproses hasil belajar berupa konsep dan fakta yang diperoleh untuk mengembangkan diri, untuk menemukan sesuatu yang baru. Untuk memproses hasil belajar tersebut diperlukan peranan guru dalam pembelajaran, karena peran guru sangat penting dalam pembelajaran.

Menurut James di kutip Sardiman (2012:144) bahwa tugas dan peran guru antara lain, yaitu menguasai dan mengembangkan materi pembelajaran, merencanakan dan menyiapkan pelajaran

setiap hari, mengontrol dan mengevaluasi kegiatan siswa. Berdasarkan alasan tersebut maka sangat pentinglah bagi guru untuk memahami karakteristik materi pembelajaran yang disampaikan, peserta didik dan metode pembelajaran dalam proses pembelajaran terutama berkaitan dengan pemilihan model-model pembelajaran moderen. Dengan demikian proses pembelajaran akan menarik sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru bidang studi matematika di SMP N 1 Kecamatan Malalak Kabupaten Agam pada tanggal 6 sampai 8 Mei 2013, bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih cenderung berlangsung satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Guru menjelaskan materi, memberikan beberapa contoh soal, guru memberikan kesempatan bertanya, lalu siswa mencatat yang ditulis guru di papan tulis dan dilanjutkan dengan mengerjakan beberapa soal latihan. Guru masih memandang belajar sebagai perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah pemindahan pengetahuan ke siswa.

Dalam proses pembelajaran kurang terjadinya komunikasi dua arah antara guru dan siswa, karena kurangnya respon siswa terhadap pertanyaan yang diberikan oleh guru dan juga siswa kurang termotivasi untuk bertanya, hal ini disebabkan karena kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan guru.

Sehingga aktivitas siswa hanya mencatat materi yang dituliskan guru dipapan tulis, siswa kurang tertarik dengan materi pelajaran yang disajikan oleh guru. Hal ini terlihat dari tingkah laku siswa saat belajar seperti ada beberapa siswa mengantuk, berbicara dengan teman disampingnya dan permisi keluar masuk kelas serta siswa tidak menghiraukan teguran dari guru. Sehingga berdampak terhadap hasil belajar matematika siswa yang pada umumnya masih banyak yang berada di bawah KKM.

Hasil belajar matematika siswa yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya minat, motivasi dan kurangnya keaktifan siswa dalam belajar. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal, maka dapat di terapkan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa. Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan Model yang menyiapkan siswa dengan lingkup studi yang luas dan berbagai pengalaman belajar untuk memberikan tekanan pada aktivitas positif para siswa. Sehingga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini guru dapat menciptakan suasana belajar yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga siswa aktif

bertanya dan juga mengemukakan gagasannya. Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam mengemukakan gagasan dan pendapat, dan juga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, karena dengan model ini siswa yang dituntut aktif dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP N I Kecamatan Malalak Kabupaten Agam yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP N 1 Kecamatan Malalak Kabupaten Agam.

### **Metodologi**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini diperlukan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menerapkan model

pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sedangkan pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010), sedangkan Sampel adalah bagian dari populasi, segala karakteristik populasi tercermin dalam sampel (Arikunto:2010).

Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* dengan langkah-langkah pengambilan sampel yaitu: 1) Mengumpulkan nilai ujian akhir semester genap matematika siswa kelas VII SMP N I Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun pelajaran 2012/2013, kemudian dihitung rata-rata dan simpangan bakunya. 2) melakukan uji normalitas terhadap masing-masing kelompok data dengan menggunakan uji Liliefors. 3) melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji perbandingan. 4) melakukan uji kesamaan rata-rata masing-masing kelas.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas yang diamati dalam penelitian ini adalah *Oral activities* seperti 1) Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk merencanakan tugas belajar. 2) Siswa memberikan saran terhadap diskusi kelas. 3) Siswa mengajukan pertanyaan. 4) Siswa memberikan pendapat

tentang topik-topik yang dibahas dalam diskusi kelompok, *Writing activities* seperti 5) Partisipasi anggota kelompok dalam membuat laporan hasil diskusi, dan *Mental activities* seperti 6) Siswa menanggapi hasil presentasi kelompok, *Emotional activities* seperti 7) Keberanian siswa menanggapi dan memberi saran hasil kerja kelompok dan diskusi kelas. 8) Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan. (Paul B. Diedrich dalam Sardiman, 2012). Sedangkan tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa.

Data aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan rumus  $P = \frac{F}{N} \times 100\%$  dengan P adalah persentase aktivitas, F adalah jumlah siswa yang melakukan aktivitas dan N adalah jumlah siswa (Nana Sudjana, 2011).

Analisis data hasil belajar yang digunakan adalah perbedaan rata-rata dengan menggunakan t-tes. Langkah-langkah t-tes yaitu: 1) menentukan rata-rata hasil belajar masing-masing kelompok, simpangan baku (S) dan variansi ( $S^2$ ). 2) melakukan uji normalitas terhadap masing-masing kelompok data dengan menggunakan uji Liliefors. 3) melakukan uji homogenitas variansi dengan menggunakan uji F dengan rumus  $F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$  terima hipotesis  $H_0$  jika  $F < F_{\frac{1}{2}\alpha, v_1, v_2}$  dan tolak  $H_0$  jika

$F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha, v_1, v_2}$ ; 4) melakukan uji perbedaan

rata-rata dengan rumus  $t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

dengan  $S = \sqrt{\frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$ , terima

hipotesis  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau

$t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  selain itu  $H_0$  ditolak.

Jenis data dalam penelitian ini yaitu Data kualitatif, Data kualitatif adalah data yang berkenaan dengan nilai kualitas. Data kualitatif diambil dari data aktivitas siswa. Data kuantitatif, Data kuantitatif adalah data yang berkenaan dengan jumlah kuantitas, bisa dihitung nilainya dan ditentukan hasilnya dan disimbolkan dengan simbol kuantitas. Data kuantitatif pada penelitian ini diambil dari data nilai hasil belajar siswa.

## Hasil dan Pembahasan

Data mengenai aktivitas belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* disajikan dalam bentuk persentase. Persentase tersebut diperoleh dengan membagi jumlah siswa yang melakukan aktivitas dengan jumlah siswa yang hadir pada setiap pertemuan kemudian dikali 100%. Perhitungan data hasil observasi mengenai aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada Tabel 1.

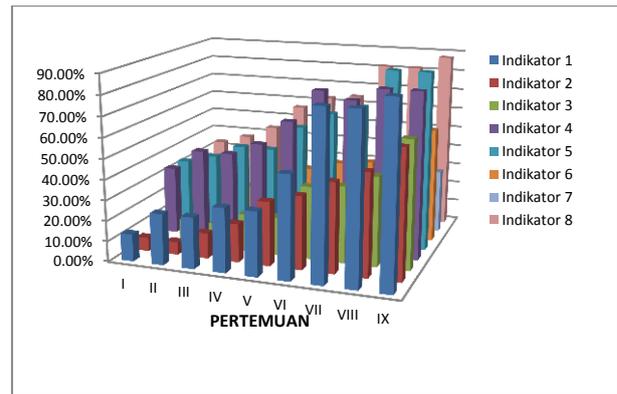
Tabel 1. Persentase Siswa yang Melakukan Aktivitas dalam Proses Pembelajaran Matematika.

Aktivitas yang diamati	Jumlah dan Persentase Siswa yang Melakukan Aktivitas pada Pertemuan Ke-								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	13,3	25	25	31,3	31,3	50	81,3	81,3	87,5
2	6,67	6,25	12,5	18,8	31,3	35,7	43,8	50	62,5
3	6,67	12,5	12,5	18,8	18,8	35,7	37,5	43,8	62,5
4	33,3	43,8	43,8	50	62,5	78,6	75	81,3	81,3
5	33,3	37,5	43,8	43,8	56,3	64,3	68,8	87,5	87,5
6	6,67	12,5	18,8	18,8	31,3	35,7	37,5	43,8	56,3
7	0	6,25	6,25	12,5	12,5	14,3	18,8	25	31,3
8	33,3	37,5	43,8	56,3	62,5	64,3	81,3	81,3	87,5

Keterangan :

1. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk merencanakan tugas belajar.
2. Siswa memberikan saran terhadap diskusi kelas
3. Siswa mengajukan pertanyaan
4. Siswa memberikan pendapat tentang topik-topik yang dibahas dalam diskusi kelompok.
5. Partisipasi anggota kelompok dalam membuat laporan hasil diskusi.
6. Siswa menanggapi hasil presentasi kelompok
7. Keberanian siswa menanggapi dan memberi saran hasil kerja kelompok dan diskusi kelas
8. Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika juga dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Berdasarkan tabel dan grafik di atas, terlihat bahwa secara umum persentase siswa yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* cenderung meningkat ke arah positif dari pertemuan pertama sampai pertemuan kesembilan.

Hasil belajar matematika siswa pada kedua sampel diperoleh setelah diberikan tes akhir. Tes akhir pada kedua kelas sampel diikuti oleh 14 orang siswa sementara 2 orang tidak mengikuti tes pada kelas eksperimen dan 16 orang siswa pada kelas kontrol. Hasil tes akhir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Data Tes Akhir Hasil Belajar

Kelas	N	Skor maks	Skor min	Nilai siswa $\geq 70$	Nilai siswa $< 70$
Eksperimen	14	100	45	71,43%	28,57%
Kontrol	16	100	29	56,25%	43,75%

Data hasil belajar diberikan tes dan analisis datanya menggunakan t-tes sehingga diperoleh  $t_{hitung} = 2,031$  dan  $t_{tabel} = t_{0,95,28} = 1,70$  pada tingkat kepercayaan 95 %. Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya hipotesis diterima.

## **Kesimpulan**

Aktivitas siswa cenderung mengalami peningkatan selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam pembelajaran matematika pada kelas VII SMP N 1 Kecamatan Malalak Kabupaten Agam dan Hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas VII SMP Negeri 1 kecamatan Malalak kabupaten Agam.

## **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nana, Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_.(2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sardiman A.M, (2012). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta : Gramedia.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning teori, riset dan praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.