

MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION

Alfa Zayyin N. R
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
Email: alva_lava@yahoo.com

Abstract: The purpose of this research was to determine the learning process by using cooperative learning model type Group Investigation (GI) can enhance the activity and outcomes of learning mathematics class VII MTs Riyadhus Sholihin Purwareja Klampok. The results of research showed that for the involvement of the student and the learning outcomes of learning mathematics using cooperative learning type Group Investigation (GI) increased. In the pre-cycle, active of student learning increased by 43.16% for the first cycle to 62.24%, then on the second cycle increased to 71.84%. and the average value of student learning outcomes also increased. the pre-cycle average value of 55.73 with percentage of completeness by 31.57%. and then Increase in the first cycle to 61.71 with percentage of completeness to 52.63%. Then increased again in the second cycle amounted to 73.42 with percentage of completeness to 76.31%.

keywords: active of student and learning outcomes and Group Investigation (GI)

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan dalam upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia dan kemajuan suatu bangsa. Muslich (2007:221) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu hal penting yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa, maka untuk menghasilkan SDM (Sumber Daya Manusia) sebagai subyek dalam pembangunan yang baik, diperlukan modal dari hasil pendidikan itu sendiri.

Hubungan interaksi yang terjadi antara guru dan murid dalam suatu proses pembelajaran terkadang masih mengalami kekurangan. Seringkali guru terlalu aktif dalam mengajar, sementara siswa dibuat pasif. Hal inilah yang mengakibatkan proses pembelajaran tidak efektif karena pembelajaran hanya didominasi oleh guru saja. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok ini diperoleh informasi bahwa untuk keaktifan siswa selama mengikuti proses pembelajaran masih kurang. Meskipun dalam proses pembelajaran telah dilakukan oleh guru dengan sebaik mungkin. Ketika guru sedang menerangkan, siswa ada yang bermain sendiri, bercanda, mengobrol dengan teman sebangku atau mengantuk.

Keaktifan siswa dalam bertanya juga masih kurang. Mereka masih kurang percaya diri. Sehingga guru perlu menunjuk salah satu siswa sebagai upaya untuk mengaktifkan kelas agar siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sementara untuk hasil belajar matematika yang diperoleh siswa kelas VII MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok menurut guru yang bersangkutan juga masih cukup rendah dibanding dengan mata pelajaran yang lain terlihat dari hasil ujian tengah semester yaitu dengan nilai rata-rata 55,73 atau 31,57%. Hal ini dikarenakan masih rendahnya kemampuan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal matematika dan masih sering terjadi kesalahan dalam mengerjakan atau memahami soal matematika.

Guru juga menambahkan bahwa dalam melakukan proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Dimana dalam pendekatan pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa. Metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep bukan pada kompetensinya. Sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berkurang dan siswa cenderung pasif ketika mengikuti proses pembelajaran. Maka dari itu untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat dipakai dalam proses belajar mengajar.

Melihat permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap siswa kelas VII sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif tersebut yang dianggap peneliti tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. *Group Investigation* adalah model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan kemampuan masing-masing individu yang berbeda. Bekerja secara berkelompok untuk saling membantu satu sama lain dalam memecahkan masalah.

Dalam pembelajaran model GI ini siswa diberi kesempatan oleh guru untuk dapat mengungkapkan pendapat atau menuangkan pemikiran mereka dan untuk dapat mengembangkan pemahaman siswa melalui berbagai kegiatan. Sehingga diharapkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa akan meningkat.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, tersebut maka tujuan dalam penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok.

Keaktifan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Menurut Slameto (2003) dalam suatu proses pembelajaran guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berfikir maupun berbuat. Sardiman (2004) menyatakan keaktifan belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti serangkaian kegiatan intruksional tertentu. Menurut Sudjana (2009) hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sukardi (2008) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian pertumbuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Pencapaian belajar ini dapat dievaluasi dengan menggunakan pengukuran. Sehingga hasil belajar menjadi tolak ukur keberhasilan seorang guru selama melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas. Sehingga dapat diketahui apakah siswa telah menguasai materi pelajaran dengan baik atau tidak.

Menurut Slavin (2005) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari pelajaran. Salah satu pembelajaran yang di maksud oleh Slavin adalah *Group investigation (GI)*. Menurut Krismanto (2003) salah satu model pembelajaran yang mendukung keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar adalah model pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Slavin (2005) menuliskan bahwa dalam *Group Investigation*, para murid bekerja melalui enam tahap yaitu tahap 1: Mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok, tahap 2: Merencanakan tugas yang akan

dipelajari, tahap 3: Melaksanakan investigasi, tahap 4: Menyiapkan laporan akhir, tahap 5: Mempresentasikan laporan akhir, tahap 6: Evaluasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VII MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok. Penelitian ini dimulai tanggal 13 Mei sampai dengan tanggal 31 Mei 2014. Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan kelas secara bersama (Arikunto, dkk, 2008).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII F MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok yang berjumlah 38 siswa. Sedangkan Objek penelitian ini adalah mengenai keaktifan dan hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada siswa kelas VII MTs Riyadush Sholihin Purwareja Klampok.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar observasi, tes, dokumentasi dan wawancara. Sedangkan instrumen penelitian ini adalah lembar observasi yang digunakan untuk mealakukan pengamatan mengenai beberapa indikator dalam pembelajaran. Tes yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap hasil belajar para siswa. Sementara Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi mengenai kegiatan pembelajaran.

Uji coba instrumen digunakan untuk mengetahui kualitas item tes yang digunakan dalam penelitian tersebut. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas soal yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (Arikunto, 2011). Tes dikatakan valid apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Hasil uji validitas item dengan jumlah siswa (N) = 38 siswa, dan taraf signifikan 5% dihasilkan $r_{tab} = 0.325$. Hasil perhitungan pada siklus I diperoleh 17 butir soal yang valid sedangkan 3 butir soal tidak valid yaitu butir soal nomor 7, 17 dan 19. Pada siklus II dari terdapat 18 butir soal yang valid sedagkan 2 butir soal tidak valid yaitu butir soal nomor 3 dan 13.

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui soal tersebut tergolong soal terlalu mudah atau terlalu sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran sebuah item tes dapat digunakan rumus sebagai berikut $p = \frac{B}{JS}$ (Sudjiono, 2011). Dalam penelitian ini tingkat kesukaran yang dipakai berkisar antara $0,25 < TK \leq 0,75$ dengan kategori sedang. Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran pada siklus I terdapat 19 butir soal tergolong sedang butir soal no 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 dan 20. Dan 1 butir tergolong terlalu mudah yaitu soal no 5. Sedangkan pada uji kesukaran siklus II terdapat 17 soal tergolong sedang yaitu pada butir soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, dan 19. Dan 3 butir soal tergolong terlalu mudah yaitu no 3, 13 dan 20.

Daya pembeda merupakan kemampuan suatu butir tes hasil belajar untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini daya pembeda yang digunakan tergolong dalam kualifikasi sedang, baik dan baik sekali. Dari hasil perhitungan daya pembeda pada siklus I diperoleh 3 soal tergolong baik yaitu soal no 3, 12, 14. Dan 14 soal tergolong sedang yaitu no 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18 dan 20. Dan 2 soal tergolong jelek yaitu no 7 dan 19. Dan 1 soal tergolong sangat jelek yaitu no 17. Sedangkan pada siklus II diperoleh 3 soal tergolong baik yaitu no 2, 7 dan 17. Dan 15 soal tergolong sedang yaitu no 1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19 dan 20. Kemudian 3 soal tergolong sangat jelek yaitu no 3 dan 13.

Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson. Perhitungan koefisien reliabilitas menggunakan metode KR-20 (Arikunto, 2010). Butir soal dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Dari hasil perhitungan tes pada siklus I menunjukkan $r_{hit} = 0,696$. Sedangkan r_{tab} untuk $N = 16$ adalah 0,432 dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini dapat dinyatakan bahwa $r_{hit} \geq r_{tab}$ maka tes pada siklus I adalah reliabel dengan kualifikasi tinggi. Sedangkan untuk perhitungan tes pada siklus II menunjukkan $r_{hit} = 0,717$. r_{tab} untuk $N = 17$ adalah 0,449. Karena $r_{hit} \geq r_{tab}$ maka tes pada siklus II adalah reliabel dengan kualifikasi tinggi.

Penelitian ini berhasil jika Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (1) tindakan yang telah dilakukan sesuai dengan ketentuan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, (2) Rata-rata keaktifan siswa setelah dilaksanakan tindakan meningkat minimal 5% dari siklus ke siklus berikutnya dan rata-rata keaktifan siswa dalam proses pembelajaran minimal 70%, dan (3) meningkatnya hasil belajar matematika dan telah mencapai kategori baik yang dapat dilihat dari hasil tes. Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa minimal 5 poin dari satu siklus ke siklus berikutnya, dan jumlah siswa yang tuntas belajar minimal 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi awal keaktifan siswa yang dilakukan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa menunjukkan nilai rata-rata keaktifan siswa sebesar 43,16% dengan kategori kurang. Sementara untuk hasil belajar siswa yang diambil dari nilai tengah semester menunjukkan nilai rata-rata sebesar 55,73% atau dengan persentase ketuntasan 31,57%.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus dalam enam kali pertemuan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengetahui peningkatan keaktifan siswa.

Observasi ini dilakukan pada setiap pembelajaran berlangsung. Peningkatan keaktifan siswa dapat ditentukan dengan lembar observasi yang terdiri dari 10 indikator keaktifan siswa dalam belajar. Adapun pembahasan dari masing-masing indikator adalah sebagai berikut.

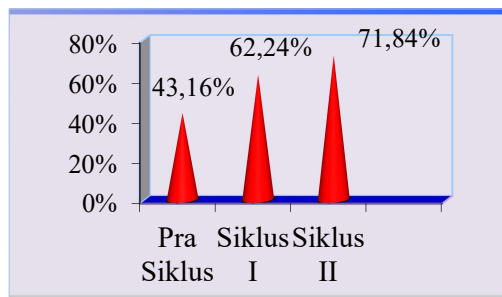
1. Kategori siswa yang masuk kelas tepat waktu pada observasi awal adalah 65,79% dengan kualifikasi tinggi meningkat pada siklus I sebesar 81,58% dengan kualifikasi sangat tinggi kemudian meningkat pada siklus II menjadi 92,11% dengan kualifikasi sangat tinggi
2. Kategori siswa yang memperhatikan penjelasan guru pada pra siklus sebesar 57,89% dengan kualifikasi tinggi mengalami peningkatan pada siklus I

sebesar 78,95% dengan kualifikasi sangat tinggi, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 88,16% dengan kualifikasi sangat tinggi.

3. Kategori siswa yang mencatat materi, soal dan hasil pembahasan dari guru pada pra siklus sebesar 60,53% dengan kualifikasi tinggi meningkat pada siklus I menjadi sebesar 80,26% dengan kualifikasi sangat tinggi. Kemudian meningkat pada siklus II menjadi 89,47% dengan kualifikasi sangat tinggi.
4. Kategori siswa yang dalam mengajukan pertanyaan kepada guru atau siswa lain pada pra siklus sebesar 10,53% dengan kualifikasi rendah, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 23,68% dengan kualifikasi rendah, selanjutnya meningkat pada siklus II menjadi 34,21% dengan kualifikasi kurang.
5. Kategori siswa yang merespon pertanyaan atau intruksi dari guru pada pra siklus sebesar 7,89% dengan kualifikasi rendah, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 23,68% dengan kualifikasi rendah, kemudian meningkat kembali pada siklus II menjadi 32,89% dengan kualifikasi kurang.
6. Pada observasi awal mengenai berdiskusi atau berpartisipasi aktif dalam kelompoknya sebesar 26,32% dengan kualifikasi kurang, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 59,21% dengan kualifikasi tinggi, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 80,26% dengan kualifikasi sangat tinggi.
7. Pada observasi awal mengenai mengerjakan tugas atau LKS sebesar 57,89% dengan kualifikasi tinggi, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 77,63% dengan kualifikasi sangat tinggi, selanjutnya meningkat kembali pada siklus II sebesar 84,21% dengan kualifikasi sangat tinggi.
8. Pada observasi awal mengenai mempresentasikan hasil kerja kelompok sebesar 31,58% dengan kualifikasi kurang. Meningkatkan pada siklus I menjadi 36,84% dengan kualifikasi kurang, kemudian meningkat kembali pada siklus II menjadi 44,74% dengan kualifikasi kurang.
9. Pada observasi awal mengenai menyimak hasil analisa guru adalah sebesar 57,89% dengan kualifikasi tinggi, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 78,95% dengan kualifikasi sangat tinggi, kemudian meningkat kembali pada siklus II menjadi 81,74% dengan kualifikasi sangat tinggi.

10. Pada observasi awal mengenai memanfaatkan sumber belajar yang ada adalah sebesar 55,26% dengan kualifikasi tinggi, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 81,58% dengan kualifikasi sangat tinggi, selanjutnya meningkat pada siklus II menjadi 90,79% dengan kualifikasi sangat tinggi.

Adapun Rata- rata persentase observasi. keaktifan siswa dari pra siklus meningkat pada siklus I dan meningkat kembali pada siklus II yang dapat ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Rata- rata Persentase Observasi Keaktifan Siswa

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa rata- rata observasi keaktifan siswa dari pra siklus sebesar 43,16% dengan kualifikasi kurang, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 62,24% dengan kualifikasi tinggi, kemudian meningkat kembali pada siklus II sebesar 71,84% dengan kualifikasi tinggi. Hal ini telah memenuhi indikator keberhasilan yaitu peningkatan dari setiap siklusnya minimal 5%, dan rata- rata persentase keaktifan siswa adalah sebesar 70%.

Hasil belajar siswa ditunjukkan dengan nilai hasil tes evaluasi yang baik. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Adapun rangkuman peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rangkuman Tes Hasil Belajar Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	38	38	38
Nilai rata- rata	55,73	61,71	73,42
Nilai siswa \geq 70	12	20	29
Presentase ketuntasan	31,57%	52,63%	76,31%

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa nilai hasil belajar siswa kelas VII F dari 38 siswa mengalami peningkatan dari nilai pra siklus dengan rata-rata sebesar 55,73 atau dengan persentase ketuntasan 31,57% dengan 12 siswa yang memenuhi KKM. Meningkat pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 61,71 atau dengan persentase ketuntasan 52,63% dengan 20 siswa yang memenuhi KKM. Kembali mengalami peningkatan pada siklus II dengan nilai rata-rata sebesar 73,42 atau dengan persentase ketuntasan sebesar 76,31% dengan 29 siswa yang memenuhi KKM.

Berdasarkan tes individu siswa yang telah dilakukan pada setiap siklusnya mengalami peningkatan sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk hasil belajar matematika siswa kelas VII F MTs Riyadhus Sholihin Purwarejo Klampok mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas VII F MTs Riyadhus Sholihin Purwareja Klampok.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2011). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S, dkk. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Krismanto, A.L. (2003). *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: P4TK
- Muslich, M. (2007). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman A.M. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gravindo Persada.
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperatif Learning: Theory, Research And Practice*. London: Allymand Bacon.

- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. (2008). *Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara