



PENERAPAN PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI DAN KEAKTIFAN SISWA MATERI STATISTIKA

Sri Lestari S
SMA Negeri 1 Semarang
srilestasi_smansa@yahoo.com

Diterima: Juni 2017; Disetujui: Juni 2017; Dipublikasikan: Juli 2017

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini dilatarbelakangi oleh prestasi dan keaktifan siswa yang masih rendah pada pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran Group Investigation (GI) dalam meningkatkan prestasi dan keaktifan siswa pada pembelajaran Statistika. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah 36 siswa kelas XI IPA semester gasal SMA Negeri 1 Semarang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja guru dan aktivitas siswa telah memenuhi indikator dengan pelaksanaan PTK selama 2 siklus, sedangkan hasil belajar siswa dan prosentase ketuntasan 100% tercapai dengan penerapan PTK selama 3 siklus. Jadi, Group Investigation direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan prestasi dan keaktifan siswa khususnya pada pembelajaran statistika.

Kata kunci: grup investigasi, prestasi matematika, keaktifan siswa, statistika.

ABSTRACT

This research is motivated by the low students' mathematics achievement and learning attitude. This is an action research which aimed to know the implementation of Group Investigation to improve mathematics achievement and to trigger them to participate the lesson actively. The subject of this research were 36 students of XI IPA SMA Negeri 1 Semarang. It needed 2 cycles of the research to improve teachers' and students' performance while it needed 3 cycles to increase students' mathematics achievement and to get 100% of students who passed the requirement score. Thus, Group Investigation is recommended to be applied to mathematics instruction especially statistics in order to improve students' mathematics achievement and to learn actively.

Keywords: group investigation, mathematics achievement, students' activity, statistics.

PENDAHULUAN

Permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, seorang guru harus mampu menciptakan suasana yang mendukung proses mengajar yang efektif dan efisien, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi dan pengetahuan yang diberikan oleh guru saja tanpa terlibat aktif dalam proses belajar. Oleh karena itu dalam melakukan proses belajar mengajar diperlukan langkah-langkah

yang sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hal yang harus dilakukan adalah dengan menggunakan metode yang cocok agar siswa dapat berfikir kritis, kreatif dan inovatif.

Kenyataan yang ada menunjukkan bahwa nilai pendidikan matematika masih dibawah standar minimum sekolah. Seperti di SMA Negeri 1 Semarang dengan KKM 76. Hasil prestasi belajar siswa pada materi statistika disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Prestasi Belajar Siswa

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Hasil Prestasi Belajar			% tuntas KKM
			Tertinggi	Terendah	Rata-rata	
1.	XI IPA 1	34	84	54	69	68
2.	XI IPA 3	36	82	56	70	70

Kesulitan belajar materi statistika yang dialami oleh siswa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain metode dan pendekatan yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran kurang tepat. Oleh karena itu diperlukan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara intelektual dan emosional, sehingga siswa terlatih belajar secara aktif dan kreatif. Salah satu alternatif yang dapat dipilih yaitu menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif.

Menurut Roger dan David Johnson (dalam Rusman, 2010) ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*cooperatif learning*), diantaranya (1) Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*), yaitu keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan, (2) Tanggung-jawab perseorangan (*individual*

accountability), yaitu setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung-jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut, (3) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain, (4) Partisipasi dan komunikasi (*participation and communication*), yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran, dan (5) Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa berkerja sama dengan lebih efektif. Terdapat beberapa model pembelajaran

kooperatif, salah satunya adalah *Group Investigation* (GI).

Temuan strategi GI sebenarnya dilandasi oleh filosofi belajar John Dewey. Teknik kooperatif ini telah secara meluas digunakan dalam penelitian dan memperlihatkan kesuksesannya terutama untuk program-program pembelajaran dengan tugas-tugas spesifik (Rusman, 2012). Strategi belajar kooperatif *Group Investigation* (GI) dikembangkan oleh (Sharan, et al., 2013) terdapat 6 tahapan yaitu: (1) menentukan topik diskusi, (2) kelompok merencanakan investigasi, (3) kelompok melakukan investigasi, (4) kelompok merancang presentasi, (5) kelompok mempresentasikan temuannya, dan (6) guru dan siswa mengevaluasi proyek.

Perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik kooperatif GI adalah sebagai berikut: (1) membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari ± 6 siswa; (2) memberikan pertanyaan terbuka yang bersifat analitis; (3) mempersilakan siswa untuk berdiskusi mengenai permasalahan tersebut, dan (4) mengajak setiap siswa untuk berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan kelompok secara bergiliran searah jarum jam dalam kurun waktu yang disepakati.

Penilaian dalam pembelajaran kooperatif bisa dilakukan melalui tes atau kuis, yang dilakukan secara individu atau kelompok. Tes individu akan memberikan penilaian kemampuan individu, sedangkan kelompok akan memberikan penilaian pada kemampuan kelompoknya, seperti yang telah dijelaskan oleh Sanjaya (2011) yang mengatakan bahwa hasil akhir setiap siswa adalah penggabungan keduanya dan dibagi dua. Nilai setiap

kelompok memiliki nilai sama dalam kelompoknya. Hal ini disebabkan nilai kelompok adalah nilai bersama dalam kelompoknya yang merupakan hasil kerjasama setiap anggota kelompoknya

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Semarang.

Untuk melaksanakan pembelajaran di atas juga dibuat perangkat pembelajaran, yang meliputi rencana pengajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, lembar observasi yaitu untuk mengetahui aktivitas dan kerjasama siswa dalam proses pelaksanaan proses pembelajaran. Tes hasil belajar yaitu untuk mengetahui keterampilan siswa dalam memecahkan masalah dan tingkat keberhasilan dapat dilihat pada setiap akhir siklus. Apabila hasil yang diperoleh belum memuaskan maka diadakan siklus lanjutan yaitu siklus II dan apabila pada siklus II belum nampak peningkatan seperti yang diharapkan maka akan dilaksanakan siklus ke III dengan langkah yang sama dengan siklus sebelumnya.

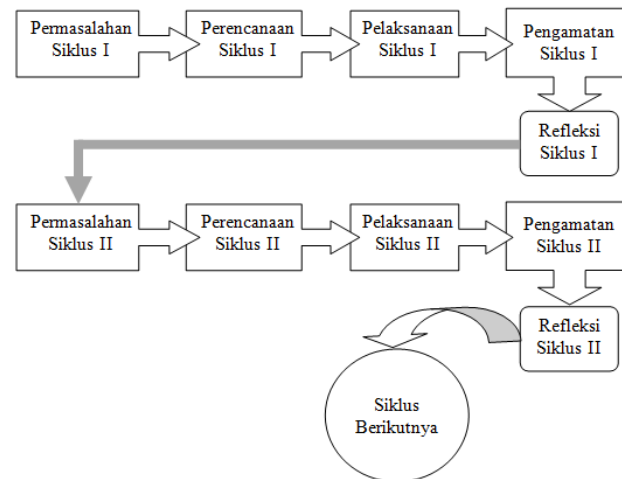
METODE PENELITIAN

Subjek kegiatan penelitian tindakan kelas ini adalah 36 siswa kelas XI IPA3 semester gasal SMA Negeri 1 Semarang. Terdapat beberapa faktor yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu: (1) keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, (2) peningkatan hasil belajar siswa berupa kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah, dan (3)

perencanaan pembelajaran serta pelaksanaan pembelajaran GI yang dilakukan oleh guru di dalam kelas.

Sebagai bentuk penelitian tindakan kelas, penelitian ini dilaksanakan dalam

beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah-langkah dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil siklus I dan siklus II secara singkat disajikan pada Tabel 2. diikuti oleh pembahasan mendetail tentang hasil penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Keaktifan siswa	75,50%	89,17%	93,33%
2	Nilai rata-rata siswa	71,84	77,78	81
5	Ketuntasan klasikal	76,67%	86,11%	100%
6	Aktivitas Guru	74,36%	82,05%	92,31%

Pada siklus yang pertama siswa mendapatkan materi dengan pokok bahasan statistika tentang ukuran pemusatan data, dilanjutkan dengan kegiatan mengerjakan lembar kerja secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya.



Gambar 2. Guru sedang mengamati kegiatan diskusi

Dengan cara diundi salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja dan kelompok yang lain menanggapi, mengajukan pertanyaan, dan memberi saran agar hasil presentasinya lebih baik.



Gambar 3. Salah satu wakil dari kelompok sedang menuliskan hasil diskusi di papan tulis.

Dari pengamatan yang dilakukan terhadap hasil uji kompetensi/evaluasi dan aktifitas siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa pada siklus I diperoleh hasil pada Tabel 2.

Dalam kegiatan pada siklus I didapat hasil refleksi sebagai berikut: (1) pada saat diskusi guru/peneliti memantau kerja masing-masing kelompok, tapi masih kurang maksimal dan bimbingan yang dilaksanakan guru terhadap kelompok masih belum merata, sehingga beberapa kelompok tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Bimbingan individu juga masih kurang diperhatikan, sehingga ada siswa yang tidak terlibat dalam penyelesaian masalah. Jika dilakukan lebih maksimal maka guru akan mengetahui karakteristik dan kelemahan siswa, sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran saat itu, (2) pada waktu kerja kelompok siswa kurang mampu berinteraksi dengan yang lain, (3) siswa masih enggan untuk melakukan presentasi. Siswa masih tuding menuding untuk melakukan presentasi di depan kelas, (4) sikap siswa dalam memperhatikan presentasi dan pendapat teman masih kurang, dan (5) ketenangan kelas dalam pembelajaran masih kurang baik atau masih banyak yang ramai sendiri.

Berdasarkan hasil siklus I, prosentase ketuntasan belajar klasikal baru mencapai 76,67%, maka hal ini belum memenuhi hasil yang diharapkan dari indikator keberhasilan yaitu lebih dari atau sama dengan 85 %. Oleh karena itu, perlu diadakan perbaikan tindakan yang akan dilakukan pada siklus II.

Dari pengamatan yang dilakukan terhadap hasil uji kompetensi/evaluasi dan aktifitas siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa pada siklus II diperoleh hasil pada Tabel 2.



Gambar 4. Salah satu anggota kelompok menyampaikan pendapatnya, anggota yang lain mendengarkan

Dalam kegiatan pada siklus I didapat hasil refleksi sebagai berikut: (1) kerja masing-masing kelompok sudah maksimal dan bimbingan yang dilaksanakan guru terhadap kelompok sudah merata, sehingga beberapa kelompok dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Bimbingan individu sudah diperhatikan, sehingga seluruh siswa terlibat dalam penyelesaian masalah seperti yang terlihat pada Gambar 4, (2) motivasi belajar dan minat siswa dalam proses pembelajaran dengan model GI sudah optimal, (3) perhatian siswa terhadap penjelasan guru sudah meningkat, (4) dalam mengerjakan soal siswa sudah aktif, (5) pada waktu kerja

kelompok siswa sudah bisa berinteraksi dengan yang lain, (6) siswa sudah tidak merasa malu untuk melakukan presentasi, (7) sikap siswa dalam memperhatikan presentasi dan pendapat teman sudah membaik, (8) ketenangan kelas dalam pembelajaran sudah baik.

Berdasarkan hasil siklus II dengan adanya siswa yang belum tuntas guru/peneliti mencoba kembali melakukan aktifitas siklus III khusus untuk siswa yang belum tuntas akan dibimbing dan diamati lebih spesifik namun dengan tidak mengabaikan siswa yang lain. Ternyata hasil yang didapat dari kegiatan siklus III cukup membahagiakan guru maupun peneliti dengan perolehan ketuntasan klasikal mencapai 100%. Secara keseluruhan hasil belajar siswa tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa

Data	Pre-test	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai Terendah	56	64	65	78
Nilai Tertinggi	82	84	89	91
Rataan	70	72	78	81
Tuntas KKM (76)	70%	77%	86%	100%

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada hasil pengamatan dan dilanjutkan dengan refleksi siklus I dan siklus II serta siklus III. Pada siklus I berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siswa, pengamatan kepada aktivitas siswa skor yang diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas siswa siklus I menunjukkan bahwa keaktifan siswa tergolong rendah masih belum memenuhi kriteria yang diharapkan yaitu dengan prosentase minimal antara 60% -75% sedang pada siklus II dan III

menunjukkan bahwa keaktifan siswa tinggi dan sudah memenuhi kriteria yang diharapkan.

Hasil pengamatan terhadap diskusi dari masing-masing kelompok dalam mengerjakan lembar kerja siswa sudah dikatakan baik. Hal ini ditunjukkan dari prosentase pada siklus I mencapai 75,50% dan pada siklus II meningkat menjadi 89,17% peningkatan ini terjadi karena pada siklus II tingkat keaktifan dan kerjasama dalam kelompok lebih tinggi sehingga mereka mampu memecahkan masalah yang diberikan dengan baik serta siklus III lebih menggambarkan kerja sama kelompok yang baik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwadi (2013) bahwa kelompok siswa investigasi memiliki masalah terkecil untuk membangun kemampuan apresiasi siswa yang membuat siswa lebih aktif dalam melakukan proses belajar mengajar. Fitriana (2010) telah meneliti pengaruh model pembelajaran cooperative tipe *group investigation* (GI) dan STAD terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik dari pada model pembelajaran *cooperative tipe* STAD.

Pengamatan pada hasil evaluasi pada siklus I dapat dilihat pada hasil uji kompetensi siklus I, yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu diperoleh rata-rata 71,84. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 20 siswa atau 76,67% dan yang tidak tuntas sebanyak 16 siswa atau 23,33%. Hal ini masih belum memenuhi kriteria yang

diharapkan yaitu ketuntasan belajar klasikal harus lebih dari prosentase 85%. Sedangkan hasil evaluasi siswa pada siklus II dapat dilihat pada hasil uji kompetensi siklus II, yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu diperoleh rata-rata 77,78. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 31 siswa atau 86,11% dan yang tidak tuntas belajar 5 siswa atau 13,89%. Namun pada siklus III menunjukkan sudah memenuhi kriteria yang diharapkan dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan 100%.

Hasil ini didukung oleh penelitian Irwan dan Sani (2015) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe *group investigation* dengan *direct instruction*. Nilai rata-rata hasil belajar pada model kooperatif tipe *group investigation* lebih tinggi dibandingkan model *direct instruction*. Dengan perbandingan 70,25 dan 40,09. Salamor (2013) juga menyatakan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat pembelajaran GI lebih baik dari pembelajaran konvensional. kemampuan kritis yang baik akan mendukung prestasi matematika siswa.

Model pembelajaran kooperatif hasil belajar siswa lebih tinggi dikarenakan adanya pengembangan kemampuan sosial seperti *teamwork skill* disamping kemampuan sosial seperti menghormati, mematuhi peraturan, penyelesaian tugas, dan toleransi menggunakan model pembelajaran kooperatif lebih baik dari pada model tradisional (Tavakoli, 2014).

Hasil angket tanggapan siswa menunjukkan bahwa kebanyakan siswa menyukai pendekatan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses,

dengan prosentase 80,00%, atau kriteria tinggi. Hasil penelitian di atas sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Slameto (dalam Amala, 2014) bahwa dalam mempelajari suatu pelajaran siswa akan lebih memahami dan berhasil yang sesuai dengan harapan apabila dalam dirinya ada perasaan tertarik/berminat terhadap sesuatu yang dipelajari atau dihadapi.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa pembelajaran materi ukuran pemusatan data, menentukan kuartil dan desil serta ukuran penyebaran data dengan model PeKo GI yang telah dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA3 semester gasal SMA Negeri 1 Semarang tahun pelajaran 2010/2011 dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, peneliti memberikan beberapa saran, yakni (1) guru atau peneliti yang akan melakukan PTK dapat menambah waktu agar hasilnya lebih akurat. Guru juga perlu menanamkan bahwa pembelajaran matematika tidak sukar namun perlu adanya pendekatan yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa, (2) Pembelajaran GI sebaiknya diterapkan oleh guru-guru karena dengan adanya pembelajaran ini dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa, dapat menjadikan siswa termotivasi untuk giat belajar, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (3) guru

sebagai fasilitator hendaknya mendorong siswa agar lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amala, P.L. (2014). *Studi Korelasi Antara Penggunaan Media Pembelajaran dengan Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Moga Tahun Pelajaran 2013/2014* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Irwan, N., & Sani, R. A. (2015). Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Teamwork Skills terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 41-48.
- Fitriana, L. (2010). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa (Doctoral Dissertation, Universitas Sebelas Maret Surakarta).
- Purwadi, S. S., & Budiyo, S. Y. S. (2013). The Effect of the Contextual, the Problem-Based, and the Group Investigation Learning Models on the Short Story Appreciation Ability Viewed from the Verbal Linguistic Intelligences.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Raja Grafindo, Jakarta.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Salamor, R. (2013). *Pembelajaran Group Investigation dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Concept Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Sharan, S., Sharan, Y., & Tan, G. C. I. (2013). The Group Investigation Approach to Cooperative Learning. C. Hmelo-Silver, C. Chinn, C., A. O'Donnell, C. Chan, C.(Eds.), *International Handbook of Collaborative Learning*, 351-369.
- Tavakoli, Y., & Soltani, A. (2014). The Effect of Cooperative Learning on Students' Social Skills in the Experimental Science Course. *Journal of Education and Practice*, 5(7), 36-44.