

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *GROUP*
INVESTIGATION UNTUK PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA
(PTK Pembelajaran Matematika Di Kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1
Banyudono Tahun 2013/2014)**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Disusun oleh :

IRVAN NUGROHO

A 410 100 210

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp(0271) 71741 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi / tugas akhir:

Nama : Drs. Slamet HW, M. Pd

NIP : 130811582

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi yang merupakan ringkasan skripsi / tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Irvan Nugroho

NIM : A410100210

Program Studi: Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Strategi Pembelajaran *Group Investigation* Untuk Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika (PTK Pembelajaran Matematika Di Kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono Tahun 2013/2014)

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Juli 2014

Pembimbing

Drs. Slamet HW. M. Pd
NIP. 130811582

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION
UNTUK PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA
(PTK Pembelajaran Matematika Di Kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1
Banyudono Tahun 2013/2014)**

Oleh

Irvan Nugroho, A 410100210, Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Irvannugroho20@yahoo.co.id

ABSTRAK

The purpose of this research is to improve the activity and outcomes of learning mathematics with the Group Investigation implementing learning strategies for students of classes XI Accounting 2 SMK 1 Banyudono. Students of class XI Accountancy 2 receiver role as a subject of action which amounts to 34 students, teachers act as grantor subject actions, while the object of research is mathematical activity and learning outcomes. Data collection methods are used when the research is a method of testing, observation, field notes, documentation. The data analysis technique used by researchers is the process of data analysis / data reduction, data display, conclusion. Results of this study was an increase in activity and learning outcomes in the application of mathematics learning strategies Group Investigation can be seen from the following indicators: (1) suggested the idea of thinking, before the action (23.52%), in the first round (32.35%), in the second round (50%), and in the third round (55.88%), (2) ask the teacher in the learning, prior to the study (26.47%), in the first round (35.29%), in the second round (58.82%), and in the third round (67.64%), (3) answer questions from the teacher, prior to the study (38.35%), in the first round (41.17%), in the second round (64.70%), and in the third round (76.47%), (4) increasing students' mathematics learning outcomes, before the action (32.35%), in the first round (55.88%), in the second round (70.58%), and in the third round (79.41%). Based on the description that has been said it can be concluded that the application of learning strategies can enhance the activity of the Group Investigation and math learning outcomes.

Keywords: *activity of learning; learning outcomes; group investigation.*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION
UNTUK PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA
(PTK Pembelajaran Matematika Di Kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1
Banyudono Tahun 2013/2014)**

Oleh

Irvan Nugroho, A 410100210, Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Irvannugroho20@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran Group Investigation bagi siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono. Siswa kelas XI Akuntansi 2 berperan sebagai subjek penerima tindakan yang berjumlah 34 siswa, guru berperan sebagai subyek pemberi tindakan, sedangkan obyek penelitian adalah keaktifan dan hasil belajar matematika. Metode pengumpulan data yang digunakan saat penelitian adalah metode tes, observasi, catatan lapangan, dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah proses analisis data/reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika dalam penerapan strategi pembelajaran Group Investigation yang dapat dilihat dari indikator yaitu: (1) mengemukakan gagasan berpikir, sebelum tindakan (23,52%), pada putaran I (32,35%), pada putaran II (50%), dan pada putaran III (55,88%), (2) bertanya kepada guru dalam pembelajaran, sebelum dilakukan penelitian (26,47%), pada putaran I (35,29%), pada putaran II (58,82%), dan pada putaran III (67,64%), (3) menjawab pertanyaan dari guru, sebelum dilakukan penelitian (38,35%), pada putaran I (41,17%), pada putaran II (64,70%), dan pada putaran III (76,47%), (4) hasil belajar matematika siswa meningkat, sebelum tindakan (32,35%), pada putaran I (55,88%), pada putaran II (70,58%), dan pada putaran III (79,41%). Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran Group Investigation dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika.

Kata kunci: *keaktifan belajar; hasil belajar; group investigation.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini telah berkembang dengan cepat, dan canggih yang ditunjang oleh kemampuan pemanfaatan, pengembangan dan penguasaan teknologi ilmu terapan serta ilmu pengetahuan dasar secara seimbang. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini dapat memberikan dampak yang positif maupun negatif bagi masyarakat. Pada saat ini, manusia lebih mudah menerima informasi yang melimpah, cepat, praktis dan nyaman. Ilmu pengetahuan sangatlah berhubungan erat dengan dunia pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Bervariasinya tingkat keaktifan belajar siswa dalam belajar matematika, penyebab yang paling dominan bersumber dari guru. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran, guru belum menggunakan strategi pembelajaran dan komunikasi yang sesuai. Guru seharusnya wajib memahami berbagai macam strategi dalam proses pembelajaran. Selain itu guru juga harus bisa memilah berbagai strategi yang efektif untuk proses pembelajaran berdasarkan materi yang diajarkan, kondisi siswa dan kondisi lingkungan sekolah.

Interaksi belajar mengajar yang baik adalah guru sebagai pengajar tidak mendominasi kegiatan, tetapi membantu menciptakan kondisi yang kondusif serta memberikan motivasi dan bimbingan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dan kreativitasnya melalui kegiatan belajar. Oleh karena itu dalam pembelajarannya, faktor keaktifan siswa sebagai subjek belajar sangat

menentukan. Dengan demikian harus diadakan pemberdayaan keterampilan untuk mencapai hasil belajar siswa melalui strategi-strategi pembelajaran di sekolah.

Hasil observasi pendahuluan di kelas XI Akuntansi 2 semester genap SMK Negeri 1 Banyudono Tahun 2013/2014 diperoleh tingkat keaktifan siswa dalam belajar matematika bervariasi. Diperoleh data bahwa tingkat keaktifan siswa ditinjau dari : 1) kemampuan dalam mengemukakan gagasan berpikir sebanyak 8 orang (23,52%), 2) keaktifan bertanya kepada guru dalam pembelajaran sebanyak 9 orang (26,47%), 3) kemampuan menjawab pertanyaan dari guru sebanyak 13 orang (38,23%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa tingkat keaktifan belajar siswa dalam belajar matematika masih rendah. Selanjutnya diperoleh data dari 34 siswa yang memiliki nilai memenuhi KKM (≥ 70) sebanyak 11 orang (32,35%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah.

Untuk itu diperlukan strategi pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu strategi pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif adalah strategi *Group Investigation (GI)*.

Berdasarkan akar penyebab masalah dapat diusulkan alternative tindakan dengan strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)*.Keunggulan dari strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat menstimulasi siswa agar lebih ingin tahu apa yang akan disampaikan guru di kelas. Sedangkan bagi guru dapat meningkatkan kualitas mengajar. Karena *Group Investigation (GI)* memiliki focus pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan siswa. Misalnya, bagaimana siswa bekerja dalam kelompok kecil, bagaimana siswa mengerjakan

tugas-tugas dari guru, dan hal lain yang berkaitan dengan aktivitas, partisipasi, serta kondisi dari setiap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan keunggulan strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)*, diduga keaktifan belajar matematika siswa dapat ditingkatkan.

Dalam penelitian ini, peneliti mempunyai beberapa tujuan diantaranya adalah tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian mengkaji dan mendeskripsikan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono. Tujuan Khusus penelitian adalah untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa dengan strategi *Group Investigation (GI)* bagi siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono.

Manfaat secara umum penelitian ini memberikan pengetahuan tentang meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan strategi *Group Investigation (GI)* bagi siswa kelas XI SMK Muhammadiyah Delanggu.

METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang bersifat reflektif (Sutama, 2011:16). Kegiatan penelitian berawal dari masalah nyata kemudian bagaimana cara untuk memecahkan masalah tersebut. Tindakan dalam penelitian harus direncanakan terlebih dahulu agar mencapai hasil yang optimal. Jika pada rencana tersebut belum bisa digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dihadapi, untuk itu perlu dilakukan penelitian siklus pada tahap berikutnya.

Melalui penelitian ini, guru matematika dan peneliti bertindak sebagai subjek penelitian. Sedangkan objek penelitian yang menerima tindakan kelas adalah siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono. Selain sebagai observer, peneliti bertugas membuat konsep dan rancangan penelitian. Sedangkan yang diteliti (siswa) bertugas melakukan apa yang sudah peneliti rencanakan..

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang berbasis kelas kolaboratif berdasarkan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran di kehidupan sehari-hari di SMK Negeri 1 Banyudono. Diharapkan dari penelitian ini dapat menghasilkan cara untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika melalui strategi *Group Investigation (GI)* sehingga dapat menunjang hasil belajar siswa. Kegiatan pemecahan masalah diawali dari: perencanaan(*planning*), pelaksanaan(*action*) dan pengumpulan data(*observing*), menganalisis data atau informasi untuk memutuskan kelebihan maupun kelemahan tindakan tersebut(*reflecting*) dan evaluasi.

Dalam pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu: (1) metode tes digunakan mengetahui hasil belajar matematika berupa soal evaluasi yang diberikan oleh guru berupa soal uraian; (2) metode observasi untuk mengamati secara langsung dengan teliti tentang keaktifan belajar matematika dengan menerapkan strategi *Group Investigation (GI)*; (3) catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian yang penting dalam suatu proses pembelajaran sebagai sumber data; (4) dokumentasi dalam penelitian ini berupa RPP, daftar nama siswa, nomor induk siswa, pedoman observasi, catatan lapangan, lembar tanggapan guru serta foto setiap pelaksanaan tindakan.

Data penelitian tindakan kelas ini dianalisis mulai dari awal melakukan tindakan pembelajaran kemudian dikembangkan selama proses refleksi sampai penyusunan laporan. Analisis interaktif digunakan dalam penelitian untuk kesinambungan penyajian data. Data dianalisis secara diskriptif kualitatif dengan analisis interaktif yang terdiri dalam 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data meliputi memilih data berdasarkan relevansi, menyusun data, penyederhanaan data dan transformasi data kasar dari hasil catatan lapangan proses. Pada tahap penyajian data, peneliti menyusun data yang relevan sehingga menjadi sekumpulan informasi yang mempunyai makna dan dapat disimpulkan. Sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap untuk mendapat kepercayaan yang tinggi. Dengan demikian, langkah analisis data kualitatif dilakukan sejak tindakan-tindakan dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dialog awal peneliti melakukan observasi pembelajaran awal dilakukan di kelas XI Akuntansi 2 yang terdiri dari 34 siswa. Tujuan dari observasi awal memperjelas sekaligus menentukan indikator yang akan dicapai dari keaktifan dan hasil belajar matematika diantaranya adalah keaktifan dalam mengemukakan gagasan berpikir, keaktifan dalam mengajukan pertanyaan kepada guru dalam pembelajaran, keaktifan dalam menjawab pertanyaan dari guru, dan hasil belajar yang telah dicapai.

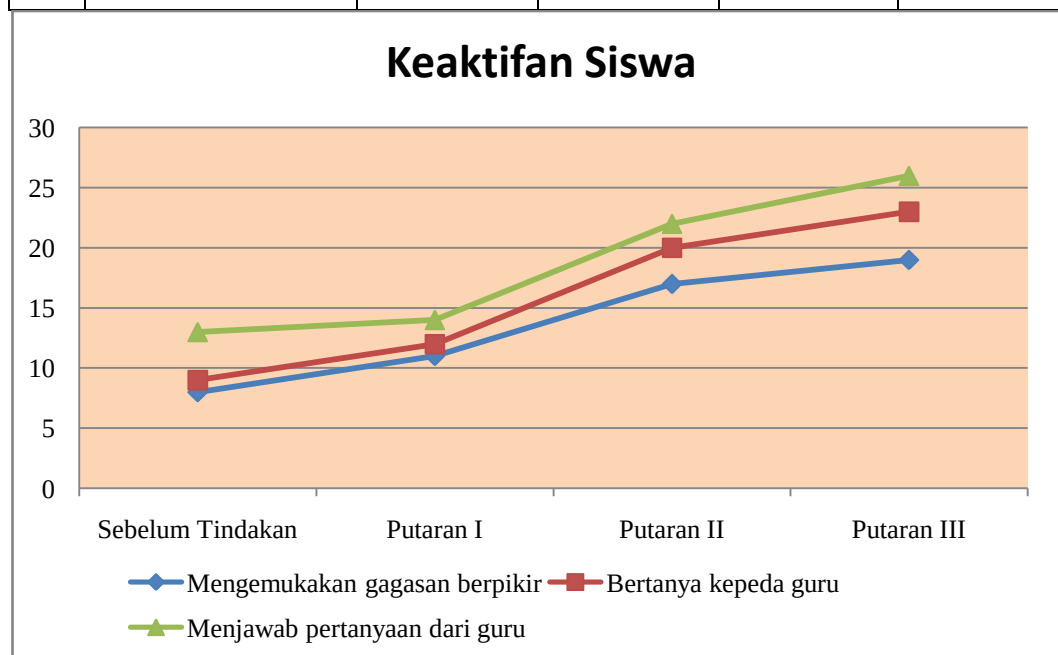
Dialog awal menghasilkan kesepakatan bahwa untuk mengatasi masalah-masalah dalam upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, ada alternatif strategi pembelajaran yang dilaksanakan dalam pembelajaran di kelas

adalah dengan strategi *Group Investigation (GI)*. Hasil penelitian mengenai keaktifan siswa kelas XI Akuntansi 2 mulai dari sebelum tindakan sampai putaran ketiga dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 1

Data Hasil Peningkatan Keaktifan Siswa

No.	Keaktifan Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Mengemukakan gagasan berpikir	8 siswa (23,52%)	11 siswa (32,35%)	17 siswa (50%)	19 siswa (55,88%)
2	Bertanya kepada guru dalam pembelajaran	9 siswa (26,47%)	12 siswa (35,29%)	20 siswa (58,82%)	23 siswa (67,64%)
3	Menjawab pertanyaan dari guru	13 siswa (38,35%)	14 siswa (41,17%)	22 siswa (64,70%)	26 siswa (76,47%)



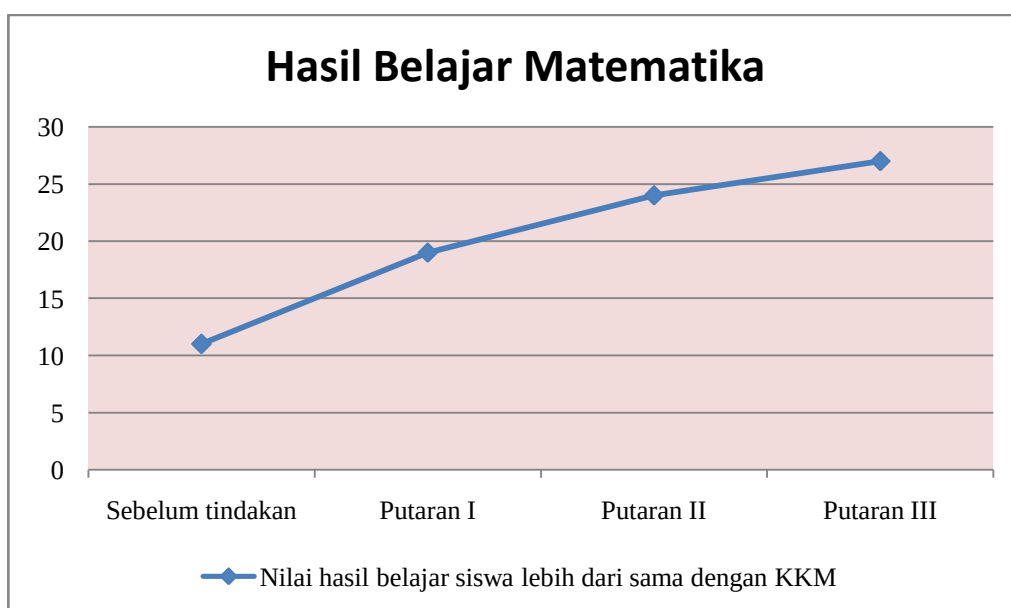
Grafik 1 . Grafik Peningkatan Keaktifan siswa

Adapun hasil penelitian untuk peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI Perwatan Kesehatan dari sebelum tindakan sampai putaran III dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2

Data Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Hasil Belajar Matematika	Sebelum tindakan	Putaran I	Putaran II	Putaran III
Nilai hasil belajar siswa mencapai lebih dari sama dengan KKM	11 siswa (32,35%)	19 siswa (55,88%)	24 siswa (70,58%)	27 siswa (79,41%)



Grafik 2

Grafik Hasil Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Kegiatan pembelajaran matematika melalui strategi *Group Investigation (GI)* sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika. Hal ini dapat terlihat dari indikator yang diamati dalam penelitian, yaitu: mengemukakan pendapat dalam pembelajaran matematika meningkat, sebelum dilakukan penelitian ada 8 siswa(23,52%), pada putaran I ada 11 siswa(32,35%), pada putaran II ada 17 siswa(50%), dan pada putaran III ada 19 siswa(55,88%). Mengajukan pertanyaan kepada guru meningkat, sebelum dilakukan penelitian ada 9 siswa (26,47%), pada putaran I ada 12 siswa (35,29%), pada putaran II ada 20 siswa (58,82%), dan pada putaran III ada 23 siswa (67,64%). Menjawab pertanyaan meningkat ,sebelum tindakan ada 13 siswa (38,35%), pada putaran I ada 14 siswa (41,17%), pada putaran II ada 22 siswa (64,70%), dan pada putaran III ada 26 siswa(76,47%). Hasil belajar matematika siswa meningkat, sebelum tindakan ada 11 siswa (32,35%), pada putaran I ada 19 siswa (55,88%), pada putaran II ada 24 siswa (70,58%), dan pada putaran III ada 27 siswa (79,41%).

Dalam penelitian ini terbukti bahwa keaktifan siswa dan hasil belajar matematika mengalami peningkatan yang signifikan berdasarkan indikator kinerja yang telah ditetapkan oleh peneliti dan guru matematika di SMK Negeri 1 Banyudono.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Lu Chung Chin dkk(2010) dalam jurnal yang berjudul “*The Effects of Cooperative Learning on Students’ Mathematics Achievement and Attitude towards Mathematics*” hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan prestasi siswa dalam pembelajaran dan sikap terhadap matematika. Pembelajaran

kooperatif merupakan pendekatan yang efektif, dan siswa mendorong untuk berdiskusi dalam pemecahan masalah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hua Cheng(2011)) dalam jurnal yang berjudul “*A Case Study of Cooperative Learning in Mathematics: Middle School Course Design*”, hasil penelitian menunjukkan guru dalam pembelajaran kooperatif difokuskan pada siswa, siswa yang selalu aktif dan kuncinya siswa diharapkan saling bergotong royong dalam pembelajaran matematika. Suasana dikelas tercipta kerjasama antar siswa dalam pemecahan masalah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Zahara Aziz(2010) dalam jurnal yang berjudul “*A Comparison of Cooperative and Conventional Teaching on Students’ Achievement in Secondary Mathematics*”, hasil penelitian menunjukkan pembelajaran kooperatif adalah penggunaan pembelajaran kelompok-kelompok kecil dimana siswa bekerja sama dalam memaksimalkan hasil belajar yang baik. Pembelajaran kooperatif saling bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama pada kelompok belajar. Pembelajaran kooperatif juga merupakan pendekatan pembelajaran dimana siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah bekerja sama untuk memecahkan masalah dan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dewi Noviawati (2009) berjudul “Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Make A Math*” dari hasil penelitian menyatakan bahwa keberanian siswa dalam mengerjakan soal didepan kelas mencapai 72,5%,

dalam mengemukakan pendapat mencapai 60%, dalam mengajukan pertanyaan mencapai 65%, dan dalam menjalin kerjasama kelompok mencapai 70%.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa penggunaan strategi *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)* siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono mengalami peningkatan. Dengan demikian, data penelitian tersebut mendukung diterimanya hipotesis bahwa ada peningkatan keaktifan belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui strategi *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)* siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono dan ada peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui strategi *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)* siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 1 Banyudono dimana keaktifannya meliputi: keaktifan dalam mengemukakan gagasan berpikir, keaktifan dalam bertanya kepada guru dalam pembelajaran, keaktifan dalam menjawab pertanyaan dari guru. Selanjutnya peningkatan hasil belajar matematika pada pokok bahasan meliputi: hasil tes belajar $\geq$ KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)* sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika dapat diambil beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perbaikan tindak mengajar yang dilakukan oleh guru matematika setelah dikenai tindakan yaitu, guru hanya bertindak sebagai pengontrol keadaan siswa dan tidak mendominasi kegiatan pembelajaran, proses kegiatan pembelajaran siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, proses pertukaran informasi antar kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa karena siswa cenderung untuk tidak malu bertanya, kebersamaan yang kuat antar anggota kelompok.
2. Kegiatan pembelajaran matematika melalui strategi *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)* sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika. Hal ini dapat terlihat dari indikator yang diamati dalam penelitian yaitu meningkatnya keaktifan siswa dalam mengemukakan gagasan berpikir, keaktifan dalam mengajukan pertanyaan kepada guru dalam pembelajaran, keaktifan dalam menjawab pertanyaan dari guru dan meningkatnya hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Zahara. 2010. "A Comparison of Cooperative and Conventional Teaching on Students' Achievement in Secondary Mathematics". *Procedia Social and Behavioral Sciences* / Vol. 9 (2010), 53–6.
- Hua Cheng. 2011. "A Case Study of Cooperative Learning in Mathematics: Middle School Course Design". *Journal of Mathematics Education*/Vol. 4, No. 1, pp.79-91.
- Lu Chung Chin. 2010. "The Effects of Cooperative Learning on Students' Mathematics Achievement and Attitude towards Mathematics". *Journal of Social Sciences* 6 (2): 272-275, 2010.ISSN 1549-3652
- Noviana, Dewi. 2009. Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Make A Math*. Skripsi. Surakarta : UMS (Tidak Dipublikasikan)

Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.