

Peningkatan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* di SMA Negeri 8 Banda Aceh

Jul Siga Putra¹, Rahmah Johar², M.Ikhsan³

^{1,2,3} Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia
Email: julsigaputra@yahoo.co.id

Abstract. *In mathematics a lot of complaints from teachers because of lack of achievement and motivation of one of the earliest achievements to improve learning outcomes and student motivation is a cooperative learning model type group investigation. This study aims to determine the increase in student achievement and learning motivation among students who learn through cooperative learning model type Group Investigation with students who learn through conventional learning models. This study is a quasi-experiment study research design of pre-test post-test control group design. The population is all students of class XI SMA Negeri 8 Banda Aceh by taking samples of two classes (the experimental class and control class) via random sampling of eight parallel classes available. The data collection was done using two kinds of instruments that test and non test. Tests include pretest and posttest, while non-test includes a questionnaire to students' motivation. To see the difference in achievement and increase students' motivation between experimental class and control class used the t-test. Based on the survey results revealed that 1) the increase in student achievement which acquire learning through cooperative learning model type Group Investigation better than students who received conventional learning, and 2) increase students' motivation obtain cooperative learning type Group Investigation better than in students who obtain conventional learning. The use of cooperative learning model type Group Investigation in learning proven to improve student achievement and motivation to learn, so it is suggested that other researchers can apply in mathematics learning another topic.*

Keywords: *cooperative learning with Type Group Investigation.*

Pendahuluan

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Masalah klasik yang selalu dihadapi dan terus diupayakan pemecahannya dalam pendidikan matematika adalah rendahnya prestasi dan motivasi belajar matematika. Hanya sebagian kecil saja siswa yang berhasil mencapai prestasi belajar yang memuaskan, selebihnya siswa memiliki prestasi belajar yang masih jauh dari harapan.

Berkaitan dengan hasil di atas maka Cornelius dalam Abdurrahman (2003:253). mengemukakan bahwa: ada lima alasan tentang perlunya belajar matematika dikarenakan matematika merupakan: (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi

pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hampir senada dengan hal itu *National Council of Teacher of Mathematic* (2000) juga memaparkan tujuan pembelajaran matematika yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasioning*), (3) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical conections*), (4) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Belajar matematika memerlukan keterampilan dari seorang guru agar anak didik mudah memahami materi yang diberikan guru. Jika guru kurang menguasai strategi mengajar maka siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Guru dituntut untuk mengadakan inovasi dan berkreasi dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa memuaskan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa SMA N 8 Banda Aceh terhadap metode belajar yang diterapkan guru selama ini sangat rendah artinya banyak siswa yang tidak senang dengan metode pembelajaran yang diterapkan dan siswa menginginkan adanya perubahan metode yang lebih menyenangkan, serta banyaknya siswa yang tidak puas terhadap hasil ulangan yang mereka diperoleh.

Salah satu motivasi yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sesuai dengan hasil peneliti Sutanto, (2007) menyimpulkan bahwa pembelajarn kooperatif lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. Heri (2002) menyimpulkan bahwa kooperatif lebih efektif dengan pembelajaran tradisional.

Menurut Triyanto (2007:25), pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks dilaksanakan yaitu siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Teknik ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan dalam berkomunikasi dan keterampilan proses kelompok *group process skill*.

Tujuan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) menurut Maimunah (2005), adalah (1) Group Investigasi membantu siswa untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik secara sistematis dan analitik. Hal ini mempunyai implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan dan membantu mencapai tujuan. (2) Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topik yang dilakukan melaui investigasi. (3) Group Investigasi melatih siswa untuk bekaerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah. Dengan adanya kegiatan tersebut, siswa dibekali keterampilan hidup (*life skill*) yang berharga dalam kehidupan

bermasyarakat. Jadi guru menerapkan model pembelajaran GI dapat mencapai tiga hal, yaitu dapat belajar dengan penemuan, belajar isi dan belajar untuk bekerja secara kooperatif.

Slavin (2005:218-220) mengemukakan tahapan-tahapan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) yaitu, (1) Mengidentifikasi Topik dan Mengatur ke dalam Kelompok-kelompok Penelitian (*Grouping*), (2) Merencanakan Investigasi di dalam Kelompok (*Planning*), (3) Melaksanakan Investigasi (*Investigation*), (4) Menyiapkan Laporan Akhir (*Organizing*), (5) Mempresentasikan Laporan Akhir (*Presenting*), (6) Evaluasi (*Evaluating*).

Adapun kelebihan model pembelajaran *group investigation* menurut Slavin (2005:29-30) adalah metode ini mampu untuk berfikir tingkat tinggi, melatih siswa menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri, keterlibatan siswa secara aktif dapat dilihat mulai dari tahap pertama sampai tahap terakhir pembelajaran, dan aplikasi metode pembelajaran ini siswa senang dan merasa menikmati proses belajarnya. Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *group investigation* adalah karena siswa bekerja secara kelompok dari tahap perencanaan sampai investigasi untuk menemukan hasil jadi metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi siswa secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.

Berdasarkan uraian di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah peningkatan prestasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional? (2) Apakah peningkatan motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen (*Pretest-Posttest Control Group Design*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Ilmu Alam SMA N 8 Banda Aceh dan yang menjadi sampel penelitian adalah kelas XI IA -3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IA-4 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Hal ini dikarenakan berdasarkan saran guru yang mengajar dikelas tersebut dan guru bekerja sama dengan peneliti.

Instrumen dalam penelitian ini adalah soal pretes, soal postes dan, angket motivasi belajar siswa, Sedangkan untuk kegiatan pembelajaran dibuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Masalah materi matriks, adapun salah satu contoh masalah yang berkaitan dengan pembelajaran model *group investigation* adalah:

Pada ulangan pertama Andi mendapatkan nilai ulangan Matematika 85 dan Bahasa Indonesia 70, sedangkan Wita mendapat nilai Matematika 76 dan Bahasa Indonesia 78. Pada ulangan kedua Andi mendapat nilai Matematika 86 dan Bahasa Indonesia 72, Wita mendapat nilai Matematika 77 dan Bahasa Indonesia 77. Tentukan jumlah nilai Andi dan Wita pada akhir semester tersebut. Maka berdasarkan informasi yang diketahui:

1. Sajikan permasalahan di atas dalam bentuk tabel?
2. Jika A dan B berturut-turut merupakan matriks yang menggambarkan nilai yang diperoleh Andi dan Wita pada ulangan 1 dan 2 buatlah bentuk matriksnya?
3. Misalkan C adalah total nilai yang diperoleh Andi dan Wita pada akhir semester, buatlah matriks C
4. Bagaimana cara kamu mendapatkan total nilai yang diperoleh Andi dan Wita untuk tiap-tiap mata pelajaran?
5. Apa yang dapat kamu simpulkan?
6. Apa yang dapat kamu simpulkan untuk penjumlahan dua matriks yang berlainan ordo?

Gambar 1 contoh soal pada lks prestasi belajar siswa.

Data hasil penelitian dianalisis dengan rata-rata N-gain antara kedua kelas dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa antara kedua kelas secara keseluruhan, untuk mengetahui perbedaan peningkatan prestasi dan motivasi belajar siswa. Analisis data menggunakan *microsof Excel* versi 2007 dengan taraf signifikansi 0,05 (5%).

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Data Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Hasil pengujian normalitas dan homogenitas data pretes menunjukkan bahwa data prestasi belajar siswa kelas eksperimen, dan peningkatan hasil belajar kelas kontrol adalah berdistribusi normal dan variansi kedua kelas juga homogen, sehingga uji statistik yang akan digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata kedua sampel adalah uji parametrik yaitu uji-t satu pihak. Uji perbedaan rata-rata skor pretes dilakukan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan ataupun sama antara kemampuan awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol terhadap peningkatan prestasi dan motivasi belajar siswa. Adapun kriteria pengujiannya pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ (Uyanto, 2009).

Adapun hipotesis pengujiannya adalah sebagai berikut:

- H_0 : Peningkatan prestasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *group investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.
- H_1 : Peningkatan motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *group investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Data hasil pengujian dua kesamaan rerata data tes awal dan tes akhir yaitu t_{hitung} tes awal diperoleh 0,12 dan t_{hitung} tes akhir diperoleh 2,61. Hasil pengujian t_{hitung} untuk tes awal lebih kecil dari pada t_{tabel} , maka kesimpulannya tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas tersebut, artinya bahwa kedua kelas sampel memiliki kemampuan yang sama. Sedangkan tes akhir terdapat perbedaan dengan interpretasi $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang berbeda. Peningkatan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari pada peningkatan prestasi belajar siswa melalui pembelajaran konvensional.

Data skor rerata *N-gain* untuk prestasi belajar terdistribusi normal dan homogen. Pengujian perbedaan dua rerata dan pengujian hipotesis terhadap prestasi belajar dilakukan dengan uji t. Hasil pengujian dengan uji t selengkapnya disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Pengujian Kesamaan Dua Rerata untuk *N-gain* Prestasi Belajar

Kelas	<i>N-gain</i>		t_{hit}	t_{tab}	Interpretasi	Hipotesis
	Rerata	Varians				
Eksperimen	0,86	0,02	2,51	1,68	$t_{hit} > t_{tab}$	Tolak H_0 , akibatnya terima H_1
Kontrol	0,74	0,03				

Data hasil uji statistika terhadap *N-gain* kedua kelas diperoleh nilai sebesar $2,51 > 1,68$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kontrol. Nilai skor di tiap-tiap indikator prestasi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap prestasi belajar.

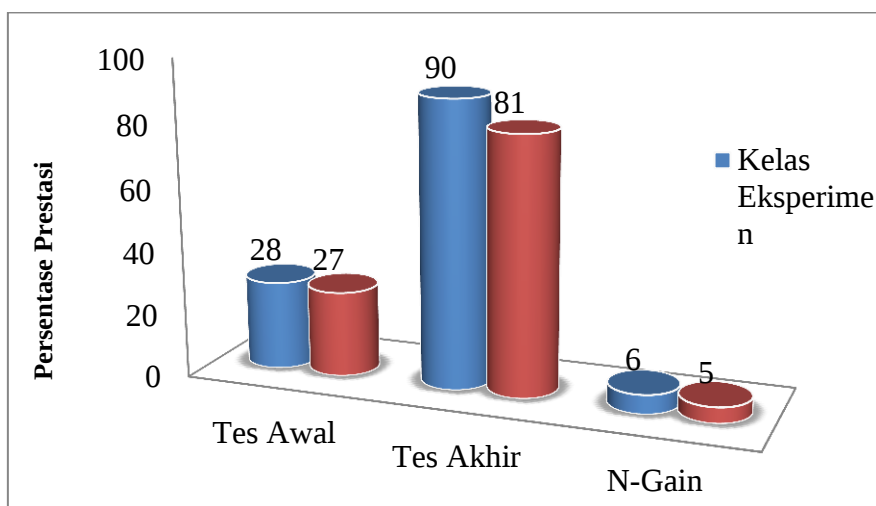
Skor penelitian tentang prestasi belajar siswa dalam menguasai pelajaran diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada kelas eksperimen dan kontrol. Data yang terkumpul diolah

selanjutnya dihitung dengan menggunakan *Microsoft-Exel 2007*. Hasil tes awal, tes akhir dan *N-gain* untuk prestasi pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skor Tes awal, Tes akhir dan *N-gain* Prestasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil belajar	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Tes awal	Tes akhir	<i>N-gain</i>	Tes awal	Tes akhir	<i>N-gain</i>
Skor Maksimum	6	15	1	6	15	1
Skor Minimum	1	10	0,5	1	9	0,45
Skor Rerata	4,15	13,5	0,86	4,10	12,15	0,74
% skor Rerata	28	90	6	27	81	5
Simpangan Baku	1,31	1,54	0,15	1,29	1,73	0,16

Diagram persentase perbandingan skor rerata tes awal, tes akhir, dan *N-gain* prestasi antara kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam diagram pada Gambar 4.1



Data hasil pengolahan skor tes awal, tes akhir, dan *N-gain* prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel 4.5 selengkapnya tertera pada Lampiran E. Gambar 4.1 terlihat persentase perbandingan skor rerata tes awal prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kemampuan hampir sama, sedangkan tes akhir kelas eksperimen lebih tinggi persentasenya dibandingkan kelas kontrol sehingga *N-gain* kedua kelas tersebut hanya berbeda 1 poin saja atau dapat dikatakan rerata *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol termasuk kategori sedang.

Kategori *N-gain* untuk prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol untuk tiap-tiap individu disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kategori *N-gain* Prestasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

<i>N-gain</i>	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Tinggi	17	85	12	60
Sedang	3	15	8	40
Rendah	0	0	0	0

Data kategori *N-gain* untuk prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol selengkapnya tertera pada Lampiran E. Persentase *N-gain* berdasarkan kategori *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

2. Analisis Data Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diukur dengan menggunakan angket motivasi yang telah di uji coba terlebih dahulu. Hasil uji coba tersebut menunjukkan ada 30 pernyataan yang dapat digunakan dalam mengukur motivasi belajar siswa. Sama halnya dengan prestasi belajar siswa, motivasi belajar siswa juga diukur sebelum dan sesudah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di kedua kelas tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data motivasi siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* didapat bahwa motivasi belajar siswa belum menunjukkan adanya kemauan belajar siswa yang tinggi, masih terdapat siswa yang minat belajarnya kurang, berdasarkan amatan peneliti disekolah SMA N 8 Banda Aceh, terlihat bahwa masih ada siswa yang tidak belajar dan hanya menunggu perintah guru baik dalam menulis maupun dalam mengerjakan soal, tidak terlihat antusias siswa dalam belajar untuk menggali informasi, pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Hasil analisis data motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Kriteria	Pernyataan Positif				Pernyataan Negatif			
	Eksperimen (%)		Kontrol (%)		Eksperimen (%)		Kontrol (%)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
SS	0	95	5	55	0	50	10	40
S	10	5	10	45	0	50	10	60
TS	90	0	75	0	90	0	80	0
STS	0	0	10	0	10	0	10	0

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan Tabel 4.7 terlihat bahwa motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah pembelajaran terdapat perbedaan, hal ini dikarenakan siswa kelas eksperimen merasa bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan pembelajaran baru bagi mereka, siswa beranggapan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* membuat mereka antusias, dan dapat menemukan konsep melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Sedangkan kelas kontrol hanya menerima pembelajaran yang konvensional yaitu pembelajaran yang biasa mereka terima dan bukan merupakan pembelajaran yang baru bagi mereka sehingga siswa merasa jenuh dan bosan.

Berdasarkan hasil analisis data motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, dapat dikelompokkan berdasarkan kategori sebagaimana yang dirumuskan oleh Azwar (2003), bahwa motivasi siswa dikelompokkan menjadi tiga yaitu: kategori tinggi, sedang dan rendah. Peningkatan motivasi belajar siswa berdasarkan pengelompokan kategori sebelum dan sesudah pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Kategori Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kategori Motivasi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tinggi	5	25	1	5
Sedang	14	70	12	60
Rendah	1	5	7	35

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa kategori motivasi belajar siswa terdapat peningkatan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Perubahan motivasi siswa secara signifikan akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa sehingga akan berimbas pada hasil belajar. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat mempengaruhi siswa termotivasi dalam belajar, karena pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat membuat siswa tertarik dalam belajar matematika dengan aplikasi langsung dilingkungan dan kehidupan sehari-hari, peningkatan motivasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang tepat, menginovasikan model pembelajaran merupakan hal yang tepat untuk merubah cara belajar siswa.

Berdasarkan indikator, motivasi belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi tujuh, yaitu daya dorong, kemauan, membentuk keahlian, membentuk keterampilan, tanggung jawab, kewajiban, dan tujuan. Pengelompokan motivasi belajar siswa berdasarkan indikator dapat dilihat pada Tabel 4.9.

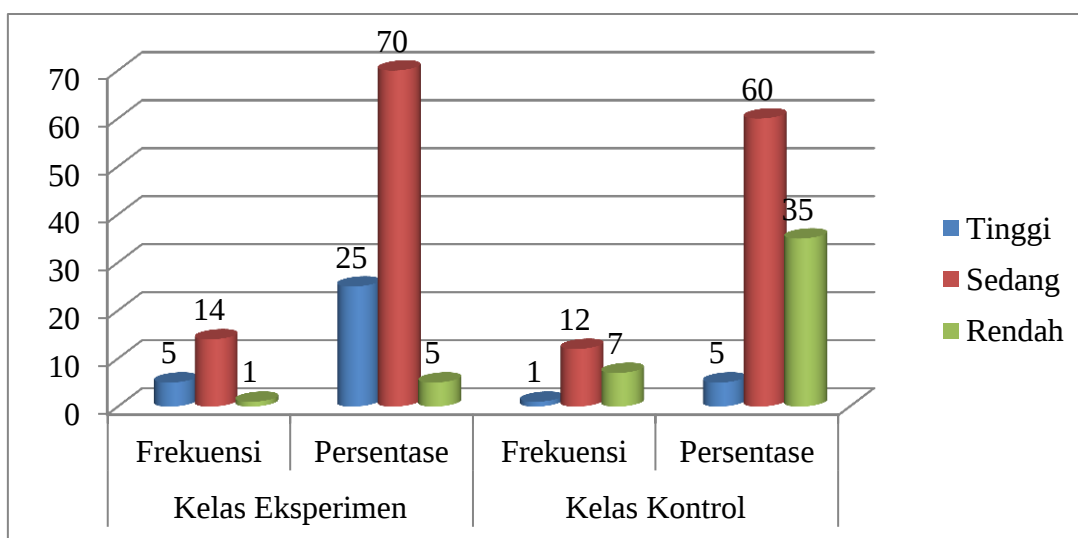
Tabel 4.9 Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Indikator Motivasi

Indikator	Nomor Pernyataan Angket Motivasi	Persentase	
		Eksperimen	Kontrol
Daya Dorong	1, 2, 3, 4, 5	30	25
Kemauan	6, 7, 8, 9, 10	50	50
Membentuk Keahlian	11, 12, 13, 14	0	0
Membentuk Keterampilan	15, 16, 17, 18	30	30
Tanggungjawab	19, 20, 21, 22	15	15
Kewajiban	23, 24, 25, 26	10	10
Tujuan	27, 28, 29, 30	0	0

Peningkatan motivasi belajar siswa didapat dari persentase *N-Gain* kategoritinggi, berdasarkan Tabel 4.9 terlihat bahwa persentase kategori tinggi motivasi siswa pada setiap indikator terdapat perbedaan namun tidak signifikan, berdasarkan analisis data tersebut menunjukkan bahwa seluruh siswa termotivasi dalam belajar matematika khususnya pada konsep matriks dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Kategori motivasi belajar siswa ada tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah. Sebelum dilakukan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, motivasi belajar siswa belum maksimal, siswa masih menunggu perintah guru dalam belajar, namun setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terlihat antusias siswa dalam belajar, siswa terlihat mulai aktif dan bertanya kepada guru, siswa asik belajar kelompok dan berdiskusi.

Hasil kategori peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* maupun konvensional selengkapnya dapat dilihat dalam Gambar 4.2.



Gambar 4.2 menjelaskan tentang kategori motivasi belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol baik dengan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* maupun konvensional. Kategori motivasi belajar siswa pada kategori tinggi mencapai 25%, kategori sedang mencapai 70% dan kategori rendah sebesar 5%, artinya terjadi peningkatan motivasi belajar siswa untuk belajar matematika. Sedangkan kelas kontrol pada kategori tinggi sebesar 5%, pada kategori sedang sebesar 60% dan pada kategori rendah sebesar 35%. Dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* maupun konvensional terjadi peningkatan. Peningkatan motivasi belajar siswa tidak terlepas dari ketepatan memilih model yang diterapkan oleh guru sehingga berpengaruh pada motivasi belajar siswa, dalam hal ini guru harus melakukan perencanaan yang penuh variasi, respon siswa, kesempatan peserta didik yang aktif, kesempatan peserta didik untuk menyesuaikan pekerjaannya.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan permasalahan, analisis data, hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Peningkatan prestasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. (2) Peningkatan motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Adapun saran berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberi saran sebagai berikut: (1) Guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* agar siswa lebih menguasai dan memahami konsep-konsep yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar. Sehingga siswa tertarik belajar dan merespon positif dan akan berpengaruh kepada hasil belajar siswa. (2) Bagi pihak yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diharapkan untuk lebih mempersiapkan perencanaan pembelajaran dengan baik, dan alokasi waktu serta kesiapan siswa di sekolah. (3) Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sulit diterapkan pada siswa yang tidak memiliki motivasi belajar tinggi, oleh karena itu harus memperhatikan kondisi siswa terlebih dahulu agar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat berjalan dengan lancar. (4) Sebelum model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diterapkan, sebaiknya guru atau sekolah memberi semangat kepada siswa agar siswa termotivasi dalam belajar, sehingga diskusi kelompok terlaksana dengan baik. (5)

Sebelum PBM berlangsung, perlu dilakukan pretes untuk melihat kemampuan awal siswa sebagai modal pembentukan kelompok yang homogen.

DaftarPustaka

- Abdurrahman. (2003). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2000). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. (2004). *Petunjuk Teknis Mata Pelajaran Matematika*, Jakarta : Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Heri, D.A. (2002). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar*, Surakarta.Tesis Program Pascasarjana UNS.
- Maimunah, (2005). Pembelajaran Volum Bola dengan Belajar Kooperatif Model *Group Investigation* pada Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM. Tesis tidak di Terbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- National Council of Teacher Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematic*. USA: Reston V.A.
- Slavin, Robert E, (2005). *Cooperative Learning Theory and Practice, Second Edition*. Boston : Allyn and Bacon Publisher.
- Sutanto, A. (2004). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Langsung terhadap Kompetensi Belajar Fisika ditinjau Tingkat Kecerdasan Emosional Siswa*, Surakarta : Tesis Program Pascasarjana UNS.
- Triyanto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uyanto. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan Microsoft Exel*. Yogyakarta: Graha Ilmu.