

Meningkatkan Prestasi dan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Kooperatif Type Group Investigation pada Materi Cahaya

Oleh :
Eti Hariyati
SMPN 5 Bandung
dr.etiharyati@gmail.com

Abstrak

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan mendiskripsikan kendala serta solusinya. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Subjek penelitian siswa kelas VIII - A SMP Negeri 5 Bandung tahun pelajaran 2014/2015 berjumlah 36 siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif yang bersumber dari siswa, peneliti, dan teman sejawat. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, studi dokumen, dan tes. Validasi data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data terdiri dari reduksi, penyajian data, dan verifikasi. Prosedur penelitian yang digunakan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas VIII - A SMP Negeri 5 Bandung.

Kata Kunci: Prestasi Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif, *Type Group Investigation*

Abstract

Application of Cooperative Learning Model Group Group Investigation (GI) to Improve Student Science Outcomes Class VIII. The purpose of this research is to improve science learning outcomes and to describe constraints and solutions. This study was conducted in 3 cycles. The research subjects of students of class VIII - A SMP Negeri 5 Bandung academic year 2014/2015 amounted to 36 students. The data used in this study are qualitative data and quantitative data sourced from students, researchers, and peers. Data collection techniques use observation, document studies, and tests. Data validation uses source triangulation and engineering triangulation. Data analysis consists of reduction, data presentation, and verification. The research procedure used consisted of planning, execution, observation / observation, and reflection. The results showed that the application of cooperative learning model Group Investigation (GI) can improve the learning outcome of science class VIII - A SMP Negeri 5 Bandung.

Key Words: *Learning Outcomes Achievement, Model of Cooperative Learning, Type Group Investigation*

Pendahuluan

Proses belajar mengajar merupakan suatu system pembelajaran yang mengandung sejumlah komponen yang saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Oleh karena dalam mengembangkan suatu kegiatan belajar mengajar, guru tidak hanya memperhatikan materi, metode dan evaluasi saja. Tetapi harus memperhatikan terciptanya proses pembelajaran yang membelajarkan siswa (pembelajaran aktif/*active learning*).

Menurut Sardiman dalam (Mudin 1999:2) dalam pelaksanaan belajar secara aktif pada guru akan terlihat adanya: Usaha mendorong dan membina gairah belajar/ partisipasi secara efektif. Kemampuan menjalankan fungsi / peranan sebagai guru inkuiri. Tidak mendominasi kegiatan dan proses belajar siswanya. Memberi kesempatan kepada siswanya untuk belajar menurut keadaan, cara. Dan kemampuan masing-masing. Menggunakan berbagai jenis strategi belajar mengajar serta pendekatan multimedia.

Dengan melihat prinsip belajar di atas, maka faktor keaktifan siswa sangat menentukan, namun dalam kenyataannya banyak interaksi dalam pembelajaran hanya satu arah yakni dari guru ke siswa (teaching centre). Fungsi dan peran guru menjadi amat dominan, dilain pihak siswa hanya menyimak dan mendengarkan informasi atau pengetahuan yang diberikan gurunya. Proses belajar mengajar yang dilaksanakan di sekolah merupakan salah satu wahana untuk mengembangkan rasa tanggung jawab peserta didik. Selain itu Proses pembelajaran harus bermakna serta mampu meningkatkan minat dan perhatian siswa, maka dalam pembelajarannya harus melibatkan proses berfikir siswa dapat ditempuh berbagai strategi atau model pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Hurllock (1992) yang menyatakan untuk menarik perhatian dan minat siswa yang lazim digunakan guru adalah melakukan variasi sikap dan gaya mengajar dari setiap guru. Guru hendaknya menggunakan alat bantu dalam mengajar .

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan tidak mungkin lagi bagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa. Wawasan siswa harus dikembangkan agar dapat menemukan sendiri fakta dan konsep yang sedang dipelajari, bahkan guru harus berusaha untuk mencari media yang sesuai sehingga pembelajaran yang dilaksanakan akan efektif. Jika guru tetap mengajarkan semua fakta dan konsep artinya guru akan bertindak sebagai satu-satunya sumber informasi yang terpenting karena terdesak waktu untuk mengejar pencapaian kurikulum, maka guru akan memilih jalan yang termudah yakni menginformasikan fakta dan konsep melalui metode caramah. Akibatnya para siswa cenderung pasif, tidak bersemangat, bosan karena tidak ada aktifitas yang dilakukan, bahkan siswa apatis terhadap mata pelajaran terutama [Ilmu Pengetahuan Alam](#).

Bila kondisi kegiatan pembelajaran seperti ini dibiarkan berlarut-larut maka akan menyebabkan mutu hasil belajar siswa akan tetap rendah karena pelajaran yang membosankan dan tidak menarik sehingga siswa tidak termotivasi untuk mengikutinya. Berdasarkan kenyataan tersebut guru dirasa sangat perlu menerapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa sehingga mutu hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat ditingkatkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar adalah model pembelajaran [Group Investigation](#). Group investigation adalah penemuan yang dilakukan secara berkelompok: murid/ siswa secara berkelompok mengalami dan melakukan percobaan dengan aktif yang memungkinkannya menemukan prinsip

Model adalah "[representasi realitas](#) yang disajikan dengan suatu derajat struktur dan urutan". (Richey, 1986 : 41). Group investigation adalah penemuan yang dilakukan secara berkelompok: murid/ siswa secara berkelompok mengalami dan melakukan percobaan dengan aktif yang memungkinkannya menemukan prinsip.

Langkah-langkah pembelajaran Group Investigation :

- a. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen
- b. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok
- c. Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dengan kelompok lain
- d. Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan
- e. Setelah selesai diskusi, lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok
- f. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan
- g. Evaluasi
- h. Penutup

Model pembelajaran Group Investigation ini membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Dengan model pembelajaran ini aktivitas belajar siswa meningkat dan hasil pembelajarannya diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Metode Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 3 siklus. Tiap siklus yang dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai dan sesuai dengan faktor yang diteliti. Untuk melihat aktifitas belajar siswa, maka dicoba model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation. Dari evaluasi dan observasi awal maka dalam reflksi ditetapkan bahwa tindakan yang dilaksanakan dengan prosedur (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) observasi (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*) dalam setiap siklus. Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan kelas untuk siklus pertama dapat diuraikan sebagai berikut :

Siklus I

- Perencanaan (*planning*)

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah :

- a. Membuat perencanaan proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation.
- b. Mempersiapkan LKS sesuai materi ajar dan alat bantu.
- c. Membentuk kelompok siswa secara heterogen terdiri dari 5 – 6 orang.
- d. Mendisain alat evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa.
- e. Membuat lembar observasi , untuk melihat bagaimana aktifitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas ketika model kooperatif tipe Group Investigation diterapkan.

- Pelaksanaan tindakan (*action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah :

- a. Melaksanakan skenario proses pembelajaran .
- b. Mengawasi dan mengamati setiap aktifitas yang dilakukan siswa dan guru oleh observer.
- c. Memberikan tes akhir / kuis diakhir pembelajaran.
- d. Menjelaskan tugas selanjutnya yang akan dilakukan siswa.

- Observasi (*observation*)

Menggunakan lembar observasi , untuk :

- a. Pencatatan data aktifitas siswa bersamaan dengan tindakan yang berlangsung , yang dilakukan oleh pengamat (observer).
- b. Menginterpretasikan dan melihat kesesuaian data penelitian dengan teori yang diajarkan.

- Refleksi (*reflection*)

Menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil observasi untuk :

- a. Mengevaluasi kelemahan/kendala yang dicatat observer untuk di perbaiki pada siklus berikutnya.
- b. Menyusun kembali perencanaan untuk siklus berikutnya.

Siklus II

- Perencanaan (*planning*)

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah :

- a. Membuat perencanaan proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dan mengidentifikasi permasalahan berdasarkan refleksi pada siklus I
- b. Mempersiapkan LKS sesuai materi ajar dan alat bantu.
- c. Membentuk kelompok siswa secara heterogen terdiri dari 5 – 6 orang.
- d. Mendisain alat evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa.
- e. Membuat lembar observasi, untuk melihat bagaimana aktifitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas ketika model kooperatif tipe Group Investigation diterapkan.
- f. Meenekankan kepada siswa tentang efisiensi waktu, karena berdasarkan refleksi pada siklus I siswa kurang aktif dan kekurangan waktu dalam melaksanakan kegiatan.

- Pelaksanaan tindakan (*action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah :

- a. Melaksanakan skenario proses pembelajaran .
- b. Mengawasi dan mengamati setiap aktifitas yang dilakukan siswa dan guru oleh observer.
- c. Membrikan reward berupa bintang, pada akhir kegiatan pembelajaran bintang tersebut dikumpul setelah diberi nama
- d. Memberikan tes akhir / kuis diakhir pembelajaran.
- e. Menjelaskan tugas selanjutnya yang akan dilakukan siswa.

- Observasi (*observation*)

Menggunakan lembar observasi , untuk :

- a. Pencatatan data aktifitas siswa bersamaan dengan tindakan yang berlangsung , yang dilakukan oleh pengamat (observer).
- b. Menginterpretasikan dan melihat kesesuaian data penelitian dengan teori yang diajarkan.
- c. Memberikan saran untuk perbaikan berikutnya

- Refleksi (*reflection*)

Menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil observasi dan saran dari pengamat untuk :

- a. Mengevaluasi kelemahan/kendala yang dicatat observer untuk di perbaiki pada siklus berikutnya.
- b. Menyusun kembali perencanaan untuk siklus berikutnya.

Siklus III

- Perencanaan (*planning*)

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah berdasarkan refleksi pada siklus II:

- a. Membuat perencanaan proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation.
- b. Mempersiapkan LKS sesuai materi ajar dan alat bantu.

- c. Membentuk kelompok siswa secara heterogen terdiri dari 5 – 6 orang.
- d. Mendisain alat evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa.
- e. Menyiapkan slide animasi baik dalam bentuk power point maupun macromedia flash
- f. Membuat lembar observasi, untuk melihat bagaimana aktifitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas ketika model kooperatif tipe Group Investigation diterapkan.

- Pelaksanaan tindakan (*action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah :

- a. Melaksanakan skenario proses pembelajaran .
- b. Mengawasi dan mengamati setiap aktifitas yang dilakukan siswa dan guru oleh observer.
- c. Melakukan penguatan materi dengan menggunakan media visual berupa power point dan macromedia flash
- d. Memberikan tes akhir / kuis diakhir pembelajaran.
- e. Menjelaskan tugas selanjutnya yang akan dilakukan siswa.

- Observasi (*observation*)

Menggunakan lembar observasi , untuk :

- a. Pencatatan data aktifitas siswa bersamaan dengan tindakan yang berlangsung , yang dilakukan oleh pengamat (observer).
- b. Menginterpretasikan dan melihat kesesuaian data penelitian dengan teori yang diajukan.

- Refleksi (*reflection*)

Menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil observasi untuk :

- a. Mengevaluasi kelemahan/kendala yang dicatat observer untuk di perbaiki pada siklus berikutnya.
- b. Menyusun kembali perencanaan untuk siklus berikutnya. Karena tujuan penelitian sudah tercapai, maka siklus berikutnya tidak dilaksanakan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Kegiatan pembelajaran dilakukan tiga siklus. Siklus pertama dilakukan selama dua kali pertemuan (empat jam pelajaran), pertemuan pertama dilakukan kegiatan pembelajaran dengan mengamati [aktivitas siswa](#) dan guru dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran Group Investigation, sedangkan kegiatan tes hasil belajar dilakukan pada pertemuan kedua sekaligus melaksanakan pembahasan serta perencanaan kegiatan pada siklus kedua. Demikian juga pada siklus II, dan III. Hasil tindakan pada tiap siklus ditampilkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation

NO	AKTIVITAS	JUMLAH SISWA					
		SKLUS I		SKLUS II		SIKLUS III	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	Bekerja berdasarkan petunjuk LKS dalam kelompok	17	48,57%	28	80,00%	35	100,00%
2	Mengajukan pertanyaan	8	22,85%	13	37,14%	22	62,85%
3	Menjawab pertanyaan	15	42,85%	24	68,57%	32	91,42%
4	Mengemukakan pendapat	9	25,71%	18	51,42%	23	65,71%
5	Membuat kesimpulan	13	37,14%	22	62,85%	35	100,00%
6	Membuat laporan	15	42,85%	30	85,71%	35	100,00%
	RATA – RATA	12.83	34,68%	22.5	60,8%	31.33	84,68%

Dari data pada tabel diatas yang diperoleh dari pelaksanaan observasi oleh pengamat terhadap aktivitas belajar siswa dengan mempergunakan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dapat diketahui apakah aktivitas siswa rendah, cukup, tinggi atau tinggi sehingga dapat diketahui peningkatan aktivitas yang diharapkan. Aktivitas siswa pada tabel dapat diketahui peningkatan aktivitas yang diharapkan. Aktivitas siswa pada tabel dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif. Untuk menentukan kriteria tersebut dipakai kriteria yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto dalam Teknik Evaluasi (1972, hal. 71), yaitu:

- a) 80 – 100 : Aktivitas siswa sangat tinggi
- b) 60 - 80 : Aktivitas siswa tinggi
- c) 40 - 60 : Aktivitas siswa cukup
- d) 20 - 40 : Aktivitas siswa rendah
- e) 0 - 20 : Aktifitas siswa sangat rendah

Berdasarkan data pada tabel dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa siswa telah menampakkan peningkatan aktivitas baik dari siklus I ke siklus II maupun siklus II ke siklus III. Hal ini dapat terlihat dari persentase rata-rata siswa yang aktif dalam belajar meningkat.

Selain aktivitas secara Individu. Dalam pelaksanaan pembelajaran juga diamati aktivitas siswa secara kelompok, Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa secara kelompok digambarkan seperti tabel berikut ini :

Tabel 2. Daftar Prosentase Kenaikan Kinerja Kelompok dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Group Invesgation

No	Nama Kelompok	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	% Skls 1 ke 2	% Sikls 2 ke 3
1	Cermin (A)	68.00	76.00	88.00	11.76%	15.79%
2	Lensa (B)	66.00	74.00	84.00	12.12%	13.51%
3	Refleksi (C)	72.00	76.00	90.00	5.56%	18.42%
4	Refraksi (D)	64.00	68.00	84.00	6.25%	23.53%
	Rata – Rata	67.50	73.50	86.50	8.92%	17.81%

Pembahasan

Aktivitas Siswa

Dari tabel diatas terlihat kenaikan aktivitas belajar siswa secara individu pada tiap aktivitas yang diamati. Aktifitas 1 yaitu jumlah siswa bekerja berdasarkan LKS dalam kelompok pada siklus I ada 17 orang (48,57%), pada siklus II naik menjadi 28 orang (80,00%), sedangkan pada siklus III naik lagi menjadi 35 orang (100%). Artinya pada siklus III seluruh siswa aktif bekerja dalam kelompoknya.

Aktifitas 2 yaitu jumlah siswa mengajukan pertanyaan pada siklus I ada 8 orang (22,85%), pada siklus II naik menjadi 13 orang (37,14%), sedangkan pada siklus III naik lagi menjadi 22 orang (62,85%). Artinya pada siklus III seluruh siswa sangat aktif mengajukan pertanyaan.

Aktifitas 3 yaitu jumlah siswa menjawab/menanggapi pertanyaan pada siklus I ada 15 orang (39,47%), pada siklus II naik menjadi 24 orang (68,57%), sedangkan pada siklus III naik lagi menjadi 32 orang (91,42%). Artinya pada siklus III siswa sangat aktif menjawab/menanggapi pertanyaan temannya.

Aktifitas 4 yaitu jumlah siswa mengemukakan pendapat pada siklus I ada 9 orang (25,71%), pada siklus II naik menjadi 18 orang (51,42%), sedangkan pada siklus III naik lagi menjadi 23 orang (65,71%). Artinya pada siklus III siswa sangat aktif mengemukakan pendapatnya kepada temannya.

Aktifitas 5 yaitu jumlah siswa membuat kesimpulan pada siklus I ada 13 orang (37,14%), pada siklus II naik menjadi 22 orang (62,85%), sedangkan pada siklus III naik lagi menjadi 35 orang (100 %). Artinya pada siklus III siswa sangat aktif menjawab/menanggapi pertanyaan temannya.

Aktifitas 6 yaitu jumlah siswa membuat laporan pada siklus I ada 15 orang (42,85%), pada siklus II naik menjadi 30 orang (85,71%), sedangkan pada siklus III juga 35 orang (100%). Artinya pada siklus II dan III semua siswa membuat laporan praktikum.

Pada Kinerja kelompok, setelah dilakukan pengamatan oleh observer juga terdapat peningkatan. Kelompok Cermin (A) terdapat peningkatan 11,76% dari siklus I ke siklus II dan 15,79 % dari siklus II ke siklus III. Kelompok Lensa (B) terdapat peningkatan 12,12% dari siklus I ke siklus II dan 13,51 % dari siklus II ke siklus III. Kelompok refleksi (C) terdapat peningkatan 5,56% dari siklus I ke siklus II dan 18,42 % dari siklus II ke siklus III. Sedangkan Kelompok Refraksi (D) terdapat peningkatan 6,25% dari siklus I ke siklus II dan 23,53 % dari siklus II ke siklus III. Secara umum, rata-rata kenaikan aktivitas siswa dalam kelompok untuk siklus I ke Siklus II adalah 8,92% dan 17,81 % untuk siklus II ke siklus III.

Aktivitas Guru

Dari table dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam merencanakan pembelajaran sangat baik. Namun dalam melaksanakan pembelajaran perlu perbaikan. Refleksi dari lembar observasi yang diisi oleh pengamat bahwa pada siklus 1 guru kurang memotivasi siswa dan kurang memberikan bantuan kepada kelompok yang kesulitan dalam melaksanakan kegiatannya. Sehingga ada kelompok yang kurang sempurna (tuntas) dalam melakukan penyelidikan. Pada siklus ke II guru sudah mulai meningkatkan aktivitas dalam melaksanakan pembeajaran yaitu guru sudah membimbing siswa dalam kelompok untuk melakukan penyelidikan namun masih terdapat kekurangan yakni dalam hal memberi penguatan/penjelasan materi sehingga siswa belum mampu menelaah materi-materi terpenting dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga pada siklus ke III guru juga memperbaiki kembali kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan yakni dengan member penguatan materi dengan menggunakan bantuan power point dan macromedia flash dlam pembelajaran. Sehingga secara umum kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru pada siklus III adalah baik.

Pada siklus I aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah baik, namun perlu ditingkatkan. Dari refleksi yang telah dilakukan pada siklus II dan III aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah sangat baik yakni sudah diatas 4,5.

Hasil Belajar Siswa

Dari tabel diatas terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas adalah 13 orang, dan 22 orang lainnya dinyatakan belum tuntas karena belum mencapai nilai 75 (sesuai dengan KKM). Sedangkan pada siklus II terdapat 18 siswa yang tuntas belajar dan 17 siswa yang belum tuntas. Pada siklus III jumlah siswa yang tuntas naik mencapai 34 orang dan 1 lainnya belum tuntas. Karena jumlah siswa yang tuntas melebihi 75 %, maka penelitian tindakan kelas yang dilakukan guru sudah berhasil. Artinya penggunaan Group Investigation dalam melaksanakan pembelajaran pokok bahasan Cahaya di SMP Negeri 5 Kota Bandung pada kelas VIII-A terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terlihat adanya peningkatan prosentase siswa yang tuntas belajar sehingga penelitian dikatakan telah berhasil.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi, serta analisis data yang telah diuraikan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa :

1. Melalui penerapan model pembelajaran group Investigation untuk pokok pembahasan cahaya siswa kelas VIII - A SMP Negeri 5 Bandung dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Analisis peningkatan aktivitas siswa diperoleh jumlah siswa yang bekerja dalam kelompok berdasarkan petunjuk LKS, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, membuat kesimpulan, dan membuat laporan. Peningkatan aktivitas dapat terlihat dari nilai rata-rata siklus I sebesar 34,68 % , di siklus II 60,8 % dan siklus III 84,68 %. Dan peningkatan aktivitas kinerja kelompok diperoleh dari menyiapkan, melaksanakan, kerjasama, mengakhiri percobaan serta menyusun laporan sementara kelompok.
3. Analisis hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil evaluasi setelah dilaksanakan tindakan yang dilakukan setiap siklus. Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus I 38,39 %, siklus II 52,78 %, dan siklus III siswa yang tuntas mencapai 97,22 %.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dapat melatih siswa untuk bekerjasama dalam kelompok untuk menyelidiki sesuatu kemudian mengemukakan pendapatnya melalui presentasi kelompok. Selain itu pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation juga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Untuk itu diharapkan pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dapat digunakan dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Karena ada beberapa kelemahan dari pembelajaran tipe Group Investigation yaitu guru harus memperhatikan pengaturan waktu dan pengontrolan siswa serta memberi penguatan dengan menjelaskan materi. Diharapkan guru dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dapat mengatur waktu seefisien mungkin dan menyiapkan bahan ajar serta meningkatkan cara penyajian misalnya dengan bantuan komputer atau media lainnya.

Daftar pustaka

- Arikunto, Suharsimi (1989), *dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: bina angkasa
- Arsyad, azhar. 2000. *Media pengajaran*. Jakarta: raja grafindo persada.
- Depotat, bobbi, dkk (2000). *Quantum teaching, bandung* : mizan media utama
- Depdiknas, 2006. Model pembelajaran terpadu ipa smp/mts? smp lb. Pusat kurikulum balitbang diknas
- Djaali (2008), *psikologi pendidikan*, jakarta : bumi aksara.
- Gulo. 2004. *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : pt. Grasindo.
- Hamalik, oemar (2004), *proses belajar mengajar*, jakarta : bumi aksara
- Hamalik oemar (2002), [perencanaan pengajaran](#), jakarta : bumi aksara
- Lee, anita (2004), *cooperative learning*, jakarta : gramedia
- Lufri, dkk (2006), *strategi pembelajaran biologi*, padang. Fmipa unpadang.
- Nur, muhammad (2005), *pembelajaran kooperatif*, surabaya, pusat sains dan matematika unesa.
- Nur, muhammad (2003), *pemotivasian siswa untuk belajar*, universitas negeri surabaya.
- Permendiknas no 22 tahun 2006 tentang standar isi, untuk ipa sd/mi dan smp/mts.
- Rohani, ahmad (1995), *pengelolaan pengajaran*, jakarta : rineka cipta.
- Slameto (1991), *belajar dan factor-factor yang mendorongnya*, jakarta : bumi aksara.
- Suhardjono (2009), *penelitian tindakan kelas dan penelitian tindakan sekolah*, malang : lembaga cakrawala indonesia.
- Suyanto. 1997. *Pedoman pelaksanaan tindakan kelas*. Jakarta: depdikbud.
- Winkel, w.s (1999), *psikologi pengajaran*, jakarta : rasindo.