



## Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Materi Listrik Dinamis dapat Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun Pelajaran 2017/2018

Timbul Donald Siagian

SMP N 1 NA IX-X  
Kabupaten Labuhanbatu Utara

\*Email: Tidosgn02@yahoo.co.id

Dikirim: 01 Oktober 2018;

Diterima: 02 November 2018;

Dipublikasi: 01 Februari 2019

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan model pembelajaran *group investigation* materi listrik dinamis dapat meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) secara kolaboratif, menggunakan model Kemmis dan Taggart yang telah dimodifikasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara yang berjumlah 34 orang. Data mengenai keterlaksanaan guru dan siswa diperoleh melalui lembar observasi, adapun data hasil belajar kognitif siswa diperoleh menggunakan tes tertulis dalam bentuk *multiple choice*, sedangkan data sikap ilmiah didapat dari angket sikap ilmiah dalam bentuk skala likert. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk menganalisis data pemahaman konsep dan analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis data hasil observasi. Hasil penelitian menunjukkan (1) persentase aktivitas rata-rata secara keseluruhan sebesar 80% pada siklus I meningkat menjadi 95% pada siklus II. (2) rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat dari 35,08 menjadi 76,50 pada siklus I dan pada siklus II meningkat dari 50,00 menjadi 85,50 dan ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 70 % meningkat menjadi 90 % yang mendapat nilai diatas KKM. (3) sikap ilmiah siswa meningkat dari 45,30 sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus I dan II, hingga naik menjadi 77,90. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan pemahaman siswa dan sikap ilmiah siswa..

**Kata kunci:** *Group investigation*, Pemahaman konsep, Sikap ilmiah

### ABSTRACT

This study aims to determine the extent to which the use of dynamic electrical material investigation group learning models can improve the understanding of concepts and scientific attitudes of IX.1 students at SMP N 1 NA IX-X, Labuhanbatu Utara Regency. This type of research is collaborative Classroom Action Research (CAR), using the modified Kemmis and Taggart models. The subjects in this study were students of class IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Labuhanbatu Utara Regency, which numbered 34 people. Data on the implementation of teachers and students were obtained through observation sheets, while the cognitive learning outcomes of students were obtained using written tests in the form of multiple choices, while scientific attitude data were obtained from scientific attitude questionnaires in the form of a Likert scale. The data analysis technique uses quantitative descriptive analysis to analyze the concept of understanding data and qualitative descriptive analysis to analyze observational data. The results of the study showed (1) the percentage of overall activity as much as 80% in the first cycle increased to 95% in the second cycle. (2) the average conceptual understanding of students increased from 35.08 to 76.50 in the first cycle and in the second cycle increased from 50.00 to 85.50 and the learning completeness of students in the first cycle of 70% increased to 90% which got value above KKM. (3) students' scientific attitudes increase from 45.30 before learning is carried out in cycles I and II, up to 77.90. This shows that the group investigation learning model can improve student understanding and scientific attitudes of students ..

**Keywords:** Group investigation, Understanding of concepts, Scientific attitude

## PENDAHULUAN

Pembelajaran dewasa ini dalam pelaksanaannya harus memunculkan nilai karakter. Pembelajaran karakter dapat membantu keterlaksanaan pendidikan yang bukan hanya mengembangkan kemampuan secara kognitif saja tetapi pengembangan sikap atau karakternya pun harus dimunculkan. Seperti halnya Ary Ginanjar Agustina [8] menyatakan bahwa "Orang yang berhasil bukan orang super. Keberhasilan tidak memerlukan kecerdasan yang luar biasa. Untuk meraih keberhasilan memerlukan kesabaran dan keuletan serta motivasi yang tinggi." Ungkapan tersebut menyatakan bahwa keberhasilan bisa dicapai dengan kecerdasan yang diiringi dengan sikap. Oleh karena itu, pengembangan sikap harus diperhatikan. Menurut Istikomah [3] menyatakan bahwa sains merupakan mata pelajaran yang diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Salah satu fungsi dan tujuan dari mata pelajaran sains adalah siswa dapat memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen sehingga terlatih untuk memiliki sikap ilmiah. Pembelajaran sains seharusnya selaras dengan fungsi dan tujuannya, yakni menumbuhkan sikap ilmiah.

Menurut Purnama [7], orang yang berkecimpung dalam ilmu alamiah akan terbentuk sikap ilmiah yang antara lain jujur, terbuka, toleran, skeptis, optimis, pemberani, dan kreatif. Gega [6] mengatakan aspek-aspek sikap ilmiah mencakup sikap ingin tahu, sikap penemuan, sikap berpikir kritis, dan sikap teguh pendirian. Harlen [6] mengatakan aspek-aspek sikap ilmiah mencakup sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data, sikap refleksi kritis, sikap ketekunan, sikap kreatif dan penemuan, sikap berpikiran terbuka, sikap bekerja sama dengan orang lain, sikap keinginan untuk menerima ketidakpastian, dan sikap sensitif terhadap lingkungan. Selain itu, terdapat lima aspek sikap ilmiah, yaitu: 1) sikap ingin tahu, 2) cermat, 3) jujur, 4) kerjasama dan 5) peduli lingkungan [1].

Peranan guru untuk menumbuhkan sikap ilmiah siswa menurut Harlen [9] adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk

mengembangkan sikap ilmiah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang mendukung hal tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 1 NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara, tepatnya di kelas IX.1 dari awal masuk tahun ajaran baru, nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA tidak lebih dari 45,00, hal ini menunjukkan nilai rata-rata yang sangat jauh mencapai KKM (70). Selain itu, kurangnya terlatihnya sikap ilmiah siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA, dikarenakan metode yang digunakan guru belum mengarahkan siswa pada sikap ilmiah, padahal sejatinya mata pelajaran IPA harus bisa menumbuhkan sikap ilmiah pada diri siswa..

Hubungan antara hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah saling mempengaruhi satu sama lain. Kesuksesan seseorang dalam mencapai nilai kognitif dapat tercermin dalam sikap ilmiah yang mereka miliki. Jika seseorang baik dalam nilai kognitif tetapi buruk dalam sikap ilmiah maka hasil nilai kognitifnya sulit untuk dipercaya. Hal ini selaras dengan pendapat Nuryantini [4] menyatakan bahwa pembelajaran sains seharusnya dapat mengembangkan tiga unsur utama, yaitu sikap manusia, proses atau metodologi, dan hasil yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Salah satu penunjang untuk membantu pembelajaran sains ialah dengan cara membuat kegiatan belajar mengajar menjadi asyik dan menyenangkan serta dapat menerapkan pembelajaran yang memusatkan semua kegiatan pembelajaran pada siswa dimana guru sebagai fasilitator.

Dewasa ini banyak sekali model pembelajaran yang berorientasikan pada siswa dan menempatkan guru sebagai fasilitator. Pada penelitian ini model yang digunakan adalah model pembelajaran *group investigation*. Model pembelajaran *group investigation* merupakan salah satu model yang dipandang dapat membantu untuk memudahkan siswa dalam hasil belajar kognitif khususnya pada pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam, sekaligus dapat melibatkan keaktifan siswa dan menumbuhkan sikap ilmiah. Karena model pembelajaran *group investigation* memiliki tahap penyelidikan. Pada tahap penyelidikan siswa benar-benar belajar untuk menyelidiki permasalahan yang mereka hadapi sehingga pengetahuan dan sikap ilmiah yang mereka

punya dapat terealisasikan.

Penelitian tentang model pembelajaran *group investigation* yang berhubungan dengan hasil belajar dan sikap ilmiah telah dilakukan sebelumnya oleh Hernandratto, dan S. Bambang [4] yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* mampu menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Selain itu diperkuat kembali dari hasil penelitian Lazarowitz dan Karsenty [5] menunjukan bahwa model pembelajaran *group investigation* mampu meningkatkan hasil belajar dan prestasi akademik. Penelitian Istikomah<sup>[3]</sup> menunjukkan sikap ilmiah kelompok *investigasi* lebih baik daripada kelompok *jigsaw* secara signifikan. Selain itu penelitian ini pernah dilakukan oleh Yanyan Hidayanti dimana hasil penelitiannya menunjukan adanya peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model *group investigation*.<sup>[2]</sup>

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* akan dilakukan pada materi listrik dinamis yang merupakan bab kelima SMP semester ganjil kelas IX. Alasan pemilihan materi ini adanya kesesuaian dengan model pembelajaran. Pada materi listrik dinamis banyak sekali pembahasan yang memberi kebebasan kepada anak untuk dapat mengidentifikasi dan menyelidiki permasalahan dengan banyak cara sesuai dengan pengetahuan mereka karena materi ini erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian yang berkaitan, terlihat bahwa peningkatan sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa perlu dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini memilih penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi listrik dinamis dapat meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun Pelajaran.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara pada semester ganjil tahun pembelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan mulai minggu keempat bulan Oktober sampai dengan minggu kedua November 2018. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Rancangan penelitian tindakan kelas dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari praktik

pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah dua siklus.

Sebelum melakukan tindakan, langkah pertama adalah membuat rencana tindakan yang akan dilakukan. Setelah rencana tersusun dengan matang barulah tindakan itu dilakukan. Bersamaan dengan dilakukannya tindakan dilakukan pula observasi untuk mengamati proses pelaksanaan tindakan itu sendiri dan akibat yang ditimbulkan. Berdasarkan hasil pengamatan itu kemudian dilakukan refleksi atas tindakan yang telah dilakukan.

Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan yang telah dilakukan, maka rencana tindakan yang telah dilaksanakan berikutnya tidak hanya mengulang dari apa yang telah dilakukan sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal. Pelaksanaan tindakan tiap siklus dalam penelitian ini akan dihentikan jika tujuan pembelajaran yang akan diukur telah berhasil tercapai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan indikator kinerja yang telah ditetapkan.

### 1. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara. Jumlah siswa di kelas ini adalah 34 orang. Jumlah tatap muka sesuai dengan rancangan RPP adalah 3 kali pertemuan dimana dalam setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit.

### 2. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan berjalan baik dengan melaksanakan tahapan-tahapan yang sistematis dalam pengembangan setiap siklus. Tahapan-tahapan tersebut adalah: (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) observasi, dan (d) refleksi.

### 3. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan instrumen yang dirancang untuk mengumpulkan data sesuai dengan desain penelitian. Instrumen tersebut adalah : 1) Lembar tes awal (instrumen 1 dan 2), dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang listrik dinamis serta sikap ilmiah siswa sebelum

konsep tentang tersebut diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation*; 2) Lembar tes akhir (instrumen 3 dan 4), diberikan setelah materi tentang listrik dinamis diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation*; 3) Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa (instrumen 5) dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation*.

#### 4. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Data aktivitas guru dan siswa dengan penerapan model pembelajaran *group investigation* pada materi listrik dinamis dilakukan dengan menggunakan rumus persentase, 2) Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan tingkat ketuntasan individual dan klasikal. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa mencapai  $\geq 70$  (sesuai KKM) dari jumlah soal/evaluasi yang diberikan dan suatu kelas dikatakan tuntas (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut mencapai  $\geq 85\%$  dari jumlah indikator yang ingin dicapai; 3) Sikap ilmiah siswa dilihat dari peningkatan nilai sikap ilmiah siswa sebelum dan sesudah penerapan model *group investigation* dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* yang digunakan dibatasi sebanyak lima sikap ilmiah berdasarkan BSNP (2005: 2) yaitu: rasa ingin tahu, cermat, jujur, kerjasama, dan peduli lingkungan.

#### 5. Indikator Keberhasilan

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Diharapkan 85% dari jumlah siswa memahami materi pembelajaran.
- 2) Diharapkan 85% dari jumlah siswa mengalami peningkatan sikap ilmiah dengan kategori baik dalam pembelajaran.
- 3) Tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal maupun individual (sesuai KKM) yang akan dilihat dari hasil tes siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengalaman awal selama bertugas mengajar di SMP N 1 NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara, khususnya

pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diperoleh beberapa informasi, diantaranya: 1) Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode konvensional, dimana sumber informasi lebih dominan diberikan oleh guru, sehingga dalam pembelajaran siswa cenderung pasif; siswa sangat jarang diberikan kesempatan untuk melakukan penyelidikan, 2) Nilai ulangan siswa masih banyak yang nilainya kurang dari KKM; 3) belum dibiasakan siswa melakukan suatu metode ilmiah, sehingga belum terbentuk sikap ilmiah dalam diri siswa.

Dari beberapa informasi awal tersebut dapat dijadikan bahan kajian untuk selanjutnya dilakukan penelitian tindakan kelas. Sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan, dilakukan penelaahan atau pemilihan model yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah yang kira-kira dalam dilakukan di kelas dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan materi.

#### 1. Siklus I

Hasil penelitian pada siklus I menyatakan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa dari data tes awal dengan tes akhir. Pada tes awal nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 35,08, sedangkan pada tes akhir diperoleh sebesar 76,50. Terjadi peningkatan penguasaan konsep siswa pada siklus I sebesar 41,42. Dilihat dari segi ketuntasan, secara klasikal 70% siswa telah tuntas sedangkan secara individual 24 orang siswa (70 %) dari 34 orang siswa telah tuntas. Sementara 4 orang siswa (30 %) dari 34 orang siswa belum tuntas. Meskipun telah terjadi peningkatan, tetapi belum sesuai dengan harapan peneliti dimana diharapkan 85% siswa telah menguasai materi pembelajaran atau telah tuntas, dan harus seluruh siswa mengalami peningkatan. Oleh karena itu perlu dilanjutkan pembelajaran pada siklus II agar tercapai tingkat ketuntasan sebagaimana harapan.

Hasil analisis observasi aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran siklus ke-1 aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran terlihat bahwa persentase keterlaksanaan sudah cukup baik, dimana 85% aktivitas guru terlaksana sedangkan aktivitas siswa terlaksana sebesar 80%. Walaupun pelaksanaan sudah cukup baik. Tetapi, masih

perlu ditingkatkan sehingga perlu adanya pelaksanaan siklus kedua.

## 2. Refleksi pada siklus I

Beberapa hal yang menjadi kelemahan penerapan model pembelajaran *group investigation* pada siklus I dan perlu diperbaiki pada siklus II adalah:

- 1) Alokasi waktu yang digunakan belum sesuai dengan perencanaan, selain itu pelaksanaan dalam penyelidikan belum berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan dalam RPP.
- 2) Pemahaman konsep memang sudah mengalami peningkatan, tetapi target peneliti dalam pencapaian presentase ketuntasan belum tercapai, sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan pada siklus kedua.
- 3) Terlihat dari nilai rata-rata pada sikap ilmiah siswa masih rendah, akumulatif nilai yang dicapai pada tes awal hanya 45,30. Pada saat penutupan, dikarenakan waktu sangat terbatas dan sudah habis, sehingga tes akhir untuk sikap ilmiah tidak terlaksana. Oleh karena itu pada siklus kedua pelaksanaan tes akhir untuk sikap ilmiah harus dilakukan agar terlihat terjadi peningkatan atau tidak sikap ilmiah siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *group investigation*.
- 4) Pada tahap *grouping* aktivitas siswa masih belum maksimal dikarenakan siswa belum terbiasa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *group investigation*, selain itu pada tahap evaluasi atau penarikan kesimpulan siswa belum terbiasa dan berani dalam bertanya sehingga kesimpulan yang diberikan lebih dominan diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan siswa belum berani mengungkapkan pendapat dan bertanya, selain itu, kondisi alokasi waktu yang sudah hampir habis.

## 3. Siklus II

adanya peningkatan pemahaman konsep siswa dari data tes awal dengan tes akhir. Pada tes awal nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 50,00, sedangkan pada tes akhir diperoleh sebesar 85,500. Terjadi peningkatan penguasaan konsep siswa pada siklus I sebesar 35,50. Dilihat dari segi ketuntasan, secara klasikal 91% siswa telah tuntas sedangkan secara individual 31 orang siswa (91 %) dari 34 orang siswa telah tuntas. Sementara 4 orang siswa (9 %) dari 34 orang

siswa belum tuntas. Ketuntasan sudah sesuai dengan harapan peneliti dimana diharapkan 85% siswa telah memahami materi pembelajaran atau telah tuntas, sehingga penelitian ini cukup sampai siklus II.

Selain itu, pada siklus II tidak lupa untuk dilakukan tes akhir pada sikap ilmiah, adapun hasilnya terlihat pada tabel 4.6. pada tes akhir persentase nilai siswa yang mendapatkan skor 3 mendominasi dengan nilai rata-rata 53%, dan pernyataan paling banyak yang mendapatkan skor 3 terdapat pada pernyataan nomor 10, tentang rangkaian seri-paralel, sedangkan yang banyak menjawab skor 4 terdapat pada pernyataan nomor 5 dan 9 tentang pembacaan multimeter dan rangkaian seri-paralel. Hal tersebut membuktikan bahwa minat dan antusias siswa sangat tertarik pada pembahasan rangkaian seri-paralel dan praktek penggunaan multimeter. Selain itu, untuk persentase nilai sikap ilmiah yang terdiri dari lima aspek yaitu sikap ingin tahu, jujur, cermat, peduli lingkungan, dan kerjasama

Persentase sikap ilmiah yang diterapkan dalam materi listrik dinamis sangat baik, dan yang paling menonjol adalah sikap rasa ingin tahu yang mendapatkan persentase tertinggi dalam menjawab setuju yakni 61,90%. Hal tersebut membuktikan bahwa antusias siswa terhadap materi listrik dinamis terlihat baik dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation*.

Selanjutnya dibuat diagram batang yang menunjukkan bahwa guru dan siswa dapat melaksanakan pembelajaran secara keseluruhan pada setiap tahapannya. Dengan total persentase keterlaksanaan sebesar 100% untuk aktivitas guru dan 95% untuk aktivitas siswa. Terlihat pada siklus ke-2 ini terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa dibandingkan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa.

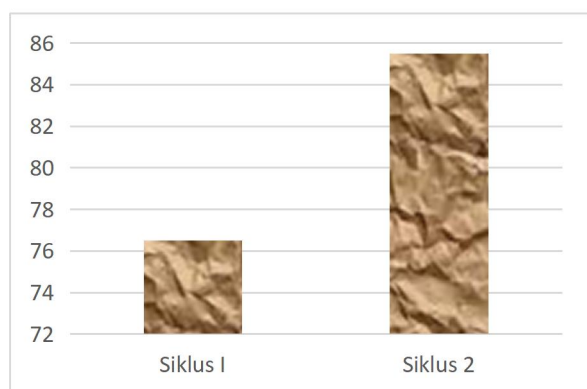
## 4. Refleksi Siklus II

Secara keseluruhan, pada siklus ke-2 dibandingkan dengan siklus I guru dan siswa dapat memaksimalkan keterlaksanaan pada setiap tahap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Guru mampu mengelola waktu dengan baik, sehingga tahap-tahap pembelajaran yang direncanakan sesuai RPP dan dapat diselesaikan dengan baik. Guru mampu membimbing dan mengarahkan siswa pada saat diskusi kelompok sehingga siswa mulai berani untuk bertanya, menanggapi dan

berbagi ide dengan teman sekelompoknya. Guru juga mampu membimbing siswa untuk melaksanakan presentasi dengan komunikatif. Siswa dapat memperhatikan arahan juga menuruti bimbingan yang disampaikan oleh guru. Pada saat diskusi kelompok siswa mulai berani untuk bertanya, menanggapi dan berbagi ide dengan teman sekelompoknya. Bahkan siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menggunakan persamaan-persamaan sesuai materi yang dipelajari. Siswa juga melaksanakan eksperimen dengan baik. Pada siklus ke-2 siswa sudah faham dan terbiasa dengan langkah-langkah model pembelajaran *group investigation*, bahkan siswa sangat menikmati dan antusias dalam melaksanakan setiap tahapannya, tanpa guru mengingatkan kembali, mereka sudah siap dalam melaksanakan setiap tahapannya. Semua fase pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *group investigation* telah dilaksanakan dengan sangat baik.

### 5. Perbandingan Hasil Tindakan Siklus I dan II

Berdasarkan hasil tindakan siklus I dan siklus II dapat diketahui adanya peningkatan pemahaman konsep siswa dari setiap tindakan siklus tersebut. Gambaran perbandingan rata-rata nilai tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II sebagaimana ditunjukkan Gambar 1.



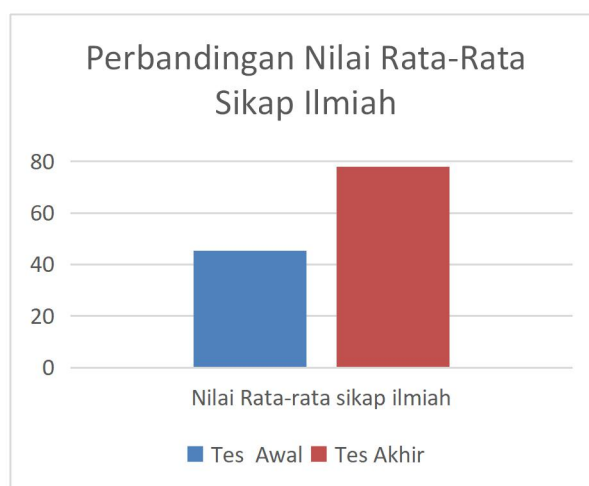
Gambar 1. Diagram Perbandingan Penguasaan Konsep Siklus I dan Siklus II

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata penguasaan konsep siswa antara siklus I dengan siklus II. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata penguasaan konsep tes akhir siklus I sebesar 76,50, sedangkan pada siklus II sebesar 85,50.

Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan antara siklus I dengan siklus II.

Pada siklus I persentase aktivitas siswa secara keseluruhan sebesar 70 %, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 91 %. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *group investigation* telah mampu meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa pada materi listrik dinamis.

Selain itu, sikap ilmiah siswa dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* juga dapat meningkat, hal ini terlihat pada grafik berikut:



Gambar 2. perbandingan nilai rata-rata sikap ilmiah

Grafik tersebut terlihat pada tes awal nilai rata-rata sikap ilmiah 45,30 sedangkan tes akhir terlihat nilai rata-rata sebesar 77,90 hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sikap ilmiah sebesar 32,60

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Persentase aktivitas rata-rata secara keseluruhan sebesar 80% pada siklus I meningkat menjadi 95% pada siklus II; 2) Rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat dari 35,08 menjadi 76,50 pada siklus I dan pada siklus II meningkat dari 50,00 menjadi 85,50 dan ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 70 % meningkat menjadi 91 % yang mendapat nilai diatas KKM; 3) Sikap ilmiah siswa meningkat dari 45,30 sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus I dan II, hingga naik menjadi 77,90.

Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan pemahaman siswa dan sikap ilmiah siswa.

## REFERENSI

- [1] Badan Standar Nasional Pendidikan (2005). *Standar Kompetensi dan Kompetensi*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- [2] Hidayanti, Yanyan. (2011). *Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation Untuk meningkatkan hasil belajar siswa Pada materi suhu dan pengukurannya*. Skripsi. Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri: Bandung.
- [3] Istikomah, et. al. (2010). *Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa* [Online]. Tersedia: <http://www.mentariindonesia.sch.id/smp/component/content/article/1-latest-news/72-model-belajar-dan-pembelajaran-berorientasi-kompetensi-siswa>. [Diakses 31/07/2011]
- [4] Nuryantini, Ade. 2011. *Peningkatan Sikap Ilmiah dan Penguasaan Konsep Fisika Dasar Dengan Menggunakan Model Siklus Belajar Pada Mahasiswa Prodi Fisika Semester II UIN SGD Bandung*. Penelitian di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati: Bandung.
- [5] Oh, P.S. & Shin, M.K. (2005). *Students Reflections on Implementation of Group Investigation in Korean Secondary Science Classrooms*. International Journal of Science and Mathematics Education. 3(2), 2005.
- [6] Patta Bundu. 2006. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Grafindo.
- [7] Purnama. 2008. *Pengembangan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [8] Sutikno, Sobry M. (2008). *Landasan Pendidikan*. Bandung: Prospect.
- [9] Wirtha, I.M. & Rapi, N.K. (2008). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Penalaran Formal Terhadap Penguasaan Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 4 Singaraja* *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Undhiksa*, 1(2):15-29, [Diakses: 24/11/2011].