



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP PENGETAHUAN KONSEPTUAL FISIKA SISWA

Joko Enuari Harepa dan Pintor Simamora

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

jokoenuari673@gmail.com, pintor_fisika@yahoo.co.id

Diterima: Juni 2021. Disetujui: Juli 2021. Dipublikasikan: Agustus 2021

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) terhadap pengetahuan konseptual fisika siswa. Metode penelitian quasi eksperimen dengan desain two group pre-test and pos-test. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas XI di salah satu sekolah negeri di Pancur Batu. Sampel penelitian diambil dengan teknik random sampling, yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model kooperatif tipe GI, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional, masing-masing kelas sebanyak 30 siswa. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen berupa tes pilihan ganda sebanyak 15 soal dan observasi aktivitas siswa. Hasil analisis data pretes menunjukkan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Setelah diberikan perlakuan, diperoleh rata-rata postes kelas eksperimen 79,77 dengan standar deviasi 11,41, dan kelas kontrol 70,76 dengan standar deviasi 13,96. Rata-rata persentasi aktivitas belajar siswa selama tiga kali pertemuan sebesar 61,91 dengan kategori aktif. Hasil uji t postes menunjukkan thitung > ttabel, sehingga disimpulkan bahwa pengetahuan konseptual fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model konvensional.

Kata Kunci: kooperatif tipe GI, pengetahuan konseptual, hasil belajar, aktivitas.

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of learning model of kooperatif type group investigation on the student's physic knowledge. The research method is quasi experiment with two group pre-test and pos-test design. The study population is all students of class XI in one public school in Pancurbatu. The sample was taken with random sampling technique, consisting of two classes, the experimental class was given treatment with kooperatif type group investigation learning, while the control class was given treatment with conventional learning, each class was 30 students. Research data obtained by using the instrument of multiple choice test as much as 15 problems and student activity observation. The results of pretest data analysis show the students' initial ability of the experimental class and the control class are the same. After the treatment was obtained, the average of experimental class postes was 79.77 with standard deviation of 11.41, and control class 70.76 with standard deviation of 13.96. The average percentage of student learning activities for four meetings amounted to 61.91 with active category. The result of

posttest t test shows tcount> ttable, it is concluded that the student's physic knowledge result which teached by kooperatif type group investigation learning is better than conventional learning .

Keywords: *kooperatif type group investigation, physic knowledge, achievement, activities*

PENDAHULUAN

Pola pikir seseorang dalam menghadapi berbagai situasi masalah kondisi lingkungan, sesamanya, dirinya dan permasalahan dalam kehidupannya sangat dipengaruhi pendidikan yang telah diperolehnya baik secara formal maupun informal. Pendidikan merupakan investasi yang sangat berharga dan senjata yang luar biasa dalam menopang kehidupan yang semakin kompleks, semakin baik pendidikan seseorang tentunya semakin baik pula peluang untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik. Penyelenggaraan pendidikan yang bermutu akan menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu dan mempunyai daya saing. Pembangunan nasional di bidang pengembangan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas melalui pendidikan merupakan upaya yang sungguh-sungguh dan terus-menerus dilakukan untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya.

Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (sisdiknas) mendefenisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan adalah suatu usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan pengajaran atau latihan untuk peranannya pada masa-masa yang akan datang. Dunia pendidikan memerlukan adanya program peningkatan pendidikan yaitu dengan mengatur peningkatan pendidikan dalam suatu perundangan. Setiap elemen yang terlibat dalam peningkatan pendidikan, baik pemerintah, masyarakat termasuk orangtua, dan siswa serta

pihak yang terlibat langsung dalam dunia pendidikan yaitu sekolah harus dapat menunjang berhasilnya sebuah pendidikan. Keberhasilan pendidikan tersebut dapat dilihat dalam suatu sistem penilaian pendidikan. Penilaian hasil belajar oleh pendidik bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Tujuan tersebut dapat tercapai, maka dalam proses pembelajarannya perlu menuntut agar siswa berperan aktif dalam pembelajaran terutama melalui kegiatan penemuan, sedangkan guru yang semula bertindak sebagai sumber belajar beralih fungsi menjadi fasilitator kegiatan pembelajaran yang berperan mengarahkan (membimbing) siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam belajar atau menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari. Walaupun semua tujuan pembelajaran tersebut berjalan sesuai pemahaman dan target yang sudah dibuat namun berbagai masalah selalu kita temukan pada perwujudan tujuan pembelajaran tersebut.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya sebagian daya serap peserta didik, hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional atau selalu berpusat pada guru dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar), artinya, proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Trianto, 2011:5). Masalah ini menjadi faktor penghambat tercapainya tujuan pembelajaran yang

diharapkan seperti halnya pada pembelajaran IPA yaitu pada mata pelajaran fisika.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah. Pelajaran fisika termasuk salah satu pelajaran yang cukup menarik karena langsung berkaitan dengan kejadian yang nyata dan juga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pelajaran fisika hingga saat ini masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan dipahami.

Kenyataan tersebut dapat dibuktikan berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Pancur Batu yang menunjukkan bahwa minat dan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Data hasil observasi yang telah peneliti lakukan tentang pendapat siswa terhadap mata pelajaran fisika menerangkan bahwa 56,4% dari 30 orang siswa mengatakan bahwa pelajaran fisika itu biasa saja dan disamping itu 33,3% dari 30 orang siswa mengatakan bahwa pelajaran fisika itu sulit dan kurang menarik.

Siswa yang tidak tertarik terhadap pelajaran fisika disebabkan oleh banyak faktor yaitu diantaranya kurang beragamnya model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, hal ini dibuktikan dari hasil data observasi di SMA Negeri 1 Pancur Batu yang menunjukkan 46,1% dari 30 orang siswa mengatakan bahwa kegiatan belajar mengajar fisika selama ini di sekolah hanya dengan mencatat dan mengerjakan soal sehingga terkesan siswa belajar secara individualis. Jika kegiatan belajar mengajar seperti ini maka siswa akan cepat bosan dan jenuh serta kurang aktif atau pasif terhadap mata pelajaran fisika. Di samping itu, faktor lain yang menyebabkan siswa kurang suka belajar fisika adalah karena kurangnya pembelajaran menggunakan metode praktikum atau eksperimen saat belajar, hal ini dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan yang menunjukkan bahwa 92,3% dari 30 orang siswa mengatakan bahwa siswa tidak pernah melakukan praktikum saat pembelajaran

berlangsung, hal ini juga dibenarkan oleh guru yang peneliti wawancarai yang mengatakan guru tersebut tidak pernah melakukan percobaan di laboratorium saat pembelajaran berlangsung padahal menurut hasil wawancara terhadap guru tersebut, di SMA Negeri 1 Pancur Batu terdapat sebuah laboratorium serta peralatan-peralatan laboratorium yang cukup lengkap tentunya ini hal ini menjadi masalah dan membuat pengetahuan konseptual fisika dari siswa menjadi berkurang bahkan rendah. Informasi siswa dan guru yang diwawancarai tersebut yang mengatakan tidak pernah melakukan percobaan, maka kemungkinan besar keterampilan siswa di dalam penggunaan alat-alat laboratorium masih relatif rendah, yang dapat menimbulkan anggapan pada siswa bahwa fisika itu terkesan hanya rumus dan terkesan kurang menarik atau cukup membosankan.

Untuk menyikapi masalah di atas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan model dan metode serta strategi yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.

Strategi mengajar pada dasarnya adalah tindakan nyata dari guru atau peraktek guru melaksanakan pengajaran melalui cara-cara tertentu yang dinilai lebih efektif dan efisien (Sabri, 2010:2). Metode pembelajaran yang baik juga harus diimbangi dengan model pembelajaran. Karena itu, posisi guru adalah mengajar siswa bagaimana cara belajar. Untuk jangka panjang sebenarnya pembelajaran harus menciptakan iklim yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan siswa dan guru untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran yang lebih mudah dan efektif pada masa depan.

Pemilihan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) adalah sebuah langkah alternatif dalam membantu siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu, interaksi dengan guru maupun siswa untuk memecahkan suatu permasalahan sehingga dapat membantu siswa lebih aktif mendapatkan pengalaman dan ilmu sebanyak mungkin sehingga hasil belajarnya memuaskan. Langkah awal dalam model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) ini adalah menyajikan suatu

masalah yang memancing perhatian dan semangat siswa baik secara terencana maupun tidak yang bertujuan mengiring dan memperoleh respon siswa dalam memecahkan masalah secara berkelompok dan akan menyimpulkan secara bersamaan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Joyce, et al, 2009:318). Model pembelajaran berdasarkan penyelidikan berkelompok sangat membantu mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelidiki suatu masalah serta keterampilan intelektual siswa itu sendiri dan meningkatkan keterlibatan serta interaksi sosial yang penuh kehangatan.

Keterlibatan siswa di dalam belajar tidak diartikan keterlibatan fisik semata, namun lebih dari itu terutama keterlibatan mental emosional, keterlibatan dengan kegiatan kognitif dalam pencapaian dan perolehan pengetahuan dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan nilai serta saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan (Dimiyati dan Mudjiono, 2002: 44-46)

Group Investigation (GI) menurut Pedersen dalam (Mitzi, et al, 2008: 4) merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil, siswa menggunakan inkuiri kooperatif (perencanaan dan diskusi kelompok) kemudian mempresentasikan penemuan mereka di kelas. Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun keterampilan proses kelompok (Group Process Skills) (Buabeng, et al, 2014:3).

Model pembelajaran Group Investigation (GI) memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif lainnya. Kelebihan Group Investigation (GI) menurut Sharan (dalam Sumarmi, 2012:127) yaitu: (1) siswa yang berpartisipasi dalam GI cenderung berdiskusi dan menyumbangkan ide tertentu, (2) gaya bicara dan kerjasama siswa dapat diobservasi, (3) siswa dapat belajar kooperatif lebih efektif, dengan demikian dapat meningkatkan interaksi sosial mereka, (4) GI dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat ditransfer ke situasi diluar kelas, (5) GI mengizinkan guru untuk lebih

informal, (6) GI dapat meningkatkan penampilan dan prestasi belajar siswa.

Menurut Sumarmi (2012:132) kelemahan dari model pembelajaran Group Investigation (GI) yaitu: (1) GI tidak ditunjang oleh adanya hasil penelitian yang khusus, (2) proyek-proyek kelompok sering melibatkan siswa siswa yang mampu, (3) GI terkadang memerlukan pengaturan situasi dan kondisi yang berbeda, jenis materi yang berbeda, dan gaya mengajar yang berdeda pula, (4) keadaan kelas tidak selalu memberikan lingkungan fisik yang baik bagi kelompok, dan (5) keberhasilan model GI bergantung pada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja mandiri.

Implementasi GI ada enam langkah. Pertama, guru menyajikan suatu masalah dan menarik siswa untuk membentuk kelompok. Permasalahn di sini sangat penting untuk menarik respon siswa dalam membentuk suatu kelompok belajar. Guru harus menghindari dan menolak ide yang langsung ditanyakan, Kedua, kelompok merencanakan dan konsisten dengan subtopik mereka. Ketiga, kelompok siswa membuat investigasi sesuai dengan perencanaan mereka. Peraturan guru di sini adalah untuk mengikuti alur dari GI dan membantu siswa saat dibutuhkan. Keempat, setiap kelompok merencanakan presentasi mereka dan mengaturnya supaya semua siswa dapat mengerti apa yang mereka peroleh. Kelima, setiap kelompok mempresentasikan hasil investigasinya. dan yang keenam, guru dan siswa mengevaluasi dan mendiskusikan hasil hasil investigasi setiap kelompok dan dan menyimpulkannya dan memberikan apresiasi kepada setiap kelompok (Daniel, 2008:2).

Group Investigation (GI) merupakan model pembelajaran kooperatif yang salah satunya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kegiatan mental dalam mencermati suatu pertanyaan dan berpikir yang menekankan pembuatan keputusan tentang jawaban alternatif yang benar.

Kemampuan berpikir kritis memiliki beberapa keterampilan yang dijadikan sebagai landasan. Menurut Glaser (dalam Fisher, 2009:7) keterampilan berpikir kritis yaitu: (1) mengenal masalah, (2) menemukan cara-cara yang dapat

dipakai untuk menangani masalah-masalah itu, (3) mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, (4) menganalisis data, (5) menilai fakta dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan, (6) mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah, (7) menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan, (8) menguji kesamaan dan kesimpulan yang diambil, dan (9) membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari

Indikator berpikir kritis menurut Ennis (1991:9) adalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi inti dari masalah, pertanyaan, atau kesimpulan, (2) menganalisis argumen, (3) memberikan klarifikasi terhadap pertanyaan atau jawaban yang dianggap salah, (4) mendefinisikan istilah, dan menyimpulkan definisi dari istilah-istilah tersebut dengan pemahamannya sendiri, (5) mengidentifikasi suatu asumsi, (6) menetapkan sumber yang relevan, (7) mengobservasi dan menentukan hasil observasi, (8) membuat induksi dan menilai induksi, (9) menentukan deduksi dan menilai deduksi, (10) membuat dan menilai keputusan, (11) mempertimbangkan dasar pemikiran, alasan, asumsi, anggapan, dan saran lainnya, (12) mengintegrasikan kemampuan lain yang dapat mempertahankan keputusan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain two group pre-test dan pos-test. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pancur Batu T.P. 2016/2017 yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak dengan teknik random sampling, yakni setiap kelas populasi berhak memiliki kesempatan untuk menjadi sampel penelitian. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Adapun kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah kelas XI IPA-1 dan kelas kontrolnya adalah kelas XI

IPA-2, dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah 30 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif berjumlah 20 soal untuk pretes yang sebelumnya telah divalidasi oleh tiga orang validator. Untuk postes digunakan 15 soal yang sebelumnya telah dilakukan validasi butir soal secara empirik. Selain tes hasil belajar, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas yang dikembangkan peneliti sendiri dengan memadupadankan fase-fase Kooperatif Tipe Group Investigation (GI).

Desain penelitian ini dengan two group pretest-posttest design dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Two group pretest-posttest design

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	Y	T ₂

Keterangan:

T₁ = Pemberian tes awal (pretes)

T₂ = Pemberian tes akhir (postes)

X = Perlakuan dengan penerapan Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)

Y = Perlakuan dengan model pembelajaran konvensional

Hasil pretes yang diperoleh dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan rata-rata (ujit) untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, homogen dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kedua kelas. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda dan postes diakhir pembelajaran. Hasil postes yang diperoleh dilakukan uji t satu pihak untuk melihat ada tidaknya pengaruh penerapan model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Tahap awal penelitian, kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan pretes yang bertujuan untuk melihat

kemampuan awal belajar siswa pada kedua kelas tersebut. Berdasarkan data penelitian pada lampiran diperoleh nilai rata-rata pretes siswa kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan sebesar 33,78 dengan standar deviasi 10,94, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa 33,11 dengan standar deviasi 10,73. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu menerapkan Kooperatif Tipe Group Investigation pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, kedua kelas selanjutnya diberikan postes yang bertujuan untuk melihat kemampuan akhir belajar siswa pada kedua kelas tersebut. Berdasarkan data penelitian, diperoleh nilai rata-rata postes siswa kelas eksperimen sebesar 79,77 dengan standar deviasi 11,41, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata postes siswa 70,76 dengan standar deviasi 13,96. Hasil penelitian ditunjukkan pada Tabel 2.

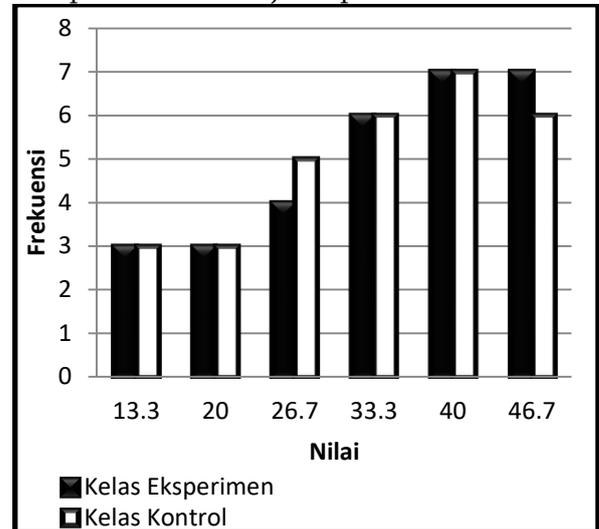
Tabel 2. Hasil pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Nilai Tertinggi	46,7	93,33	46,7	87,3
Nilai Terendah	13,3	53,33	13,3	40
Jumlah Nilai	1013,4	2393,20	993,40	2120
Rata-rata	33,78	79,77	33,11	70,76
Standar Deviasi	11,41	10,64	10,73	13,96

Hasil pretes siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dianalisis berupa uji normalitas dengan uji liliefors, uji homogenitas data pretes dengan uji F, dan uji t dua pihak. Hasil uji normalitas data pretes kedua kelas diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05, kelas eksperimen ($0,1190 < 0,161$) dan kelas kontrol ($0,1020 < 0,161$) yang menunjukkan bahwa data pretes dari kedua kelas berdistribusi normal, dan dari hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,50 < 1,65$) yang menunjukkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan homogen atau dapat mewakili seluruh populasi yang ada.

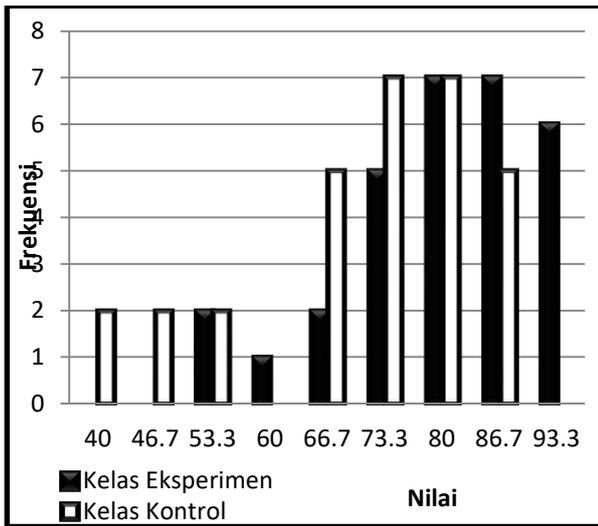
Perhitungan data dengan menggunakan uji t, pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol

diperoleh $t_{hitung} = 0,241$ dan t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ adalah 2,002 dimana $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Grafik distribusi nilai pretes siswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, dan diperoleh data postes, maka data dianalisis dengan melakukan uji t satu pihak. Hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,76 > 1,67$ dengan dk 58 dan taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti bahwa Hasil belajar pengetahuan konseptual fisika dari siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model konvensional pada materi pokok fluida statis, dengan kata lain H_0 diterima. Grafik distribusi nilai hasil belajar siswa (postes) disajikan pada Gambar 2.



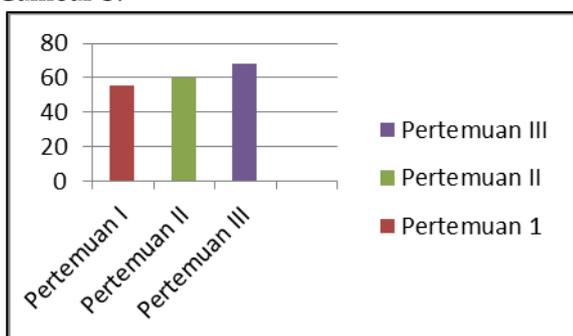
Gambar 2. Grafik data postes kelas eksperimen dan kontrol

Selama proses pembelajaran berlangsung juga dilakukan penilaian aktivitas belajar siswa untuk mengetahui perkembangan aktivitas belajar siswa dengan menerapkan Kooperatif Tipe Group Investigation (GI). Ringkasan mengenai perkembangan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentasi perkembangan Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Pertemuan	Kelas Eksperimen	Kategori
	Rata-Rata Aktivitas (%)	
I	55,00	Cukup Aktif
II	61,11	Aktif
III	68,33	Aktif

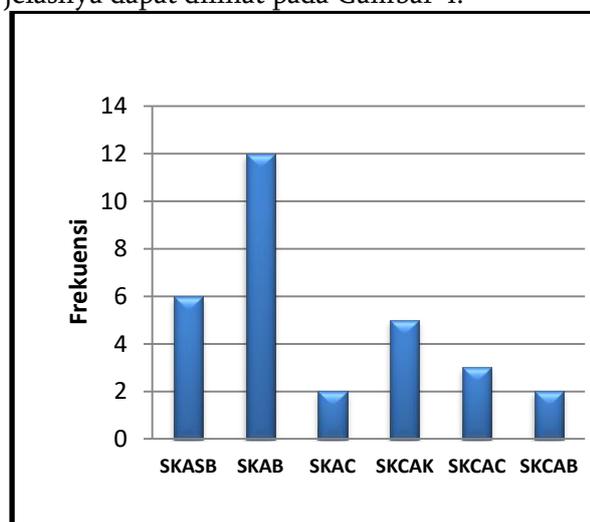
Tabel 3 menunjukkan bahwa perkembangan aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan implementasi Kooperatif Tipe Group Investigation (GI). Berdasarkan tabel 3 aktivitas belajar siswa secara lebih rinci disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase perkembangan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen

b. Pembahasan

Persentase peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe GI adalah sebesar 46 %. Berdasarkan Uji N-Gain, rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen adalah $g = 0,70$ (kategori tinggi) dimana secara individu 60 % gain sedang, dan gain tinggi 40 %. Rata-rata peningkatan hasil belajar kelas kontrol adalah $g = 0,57$ (kategori sedang) dimana secara individu 7 % gain rendah dan 77 % gain sedang dan tinggi 17 %. Berdasarkan data nilai pretes dan postes beserta nilai aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh bahwa siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas aktif dan kriteria postes sangat baik (SKASB) berjumlah 6 siswa (20%); siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas aktif dan kriteria postes baik (SKAB) berjumlah 12 siswa (40%); siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas aktif dan kriteria postes cukup (SKAC) berjumlah 2 siswa (6,7%); siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas cukup aktif dan kriteria postes baik (SKCAB) berjumlah 2 siswa (6,7%); siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas cukup aktif dan kriteria postes cukup (SKCAC) berjumlah 3 siswa (10 %); dan siswa yang memiliki kriteria pretes sangat kurang, kriteria aktivitas cukup aktif dan kriteria postes kurang (SKCAK) berjumlah 5 siswa (17%), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram batang kategori nilai pretes, aktivitas dan postes

Kelebihan yang dapat diberikan dalam penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe GI adalah meningkatkan konseptual fisika dari siswa dalam meyelidiki suatu masalah dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri. Langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran Kooperatif Tipe GI mendorong siswa untuk lebih aktif di dalam kelas, misalnya pada saat mengerjakan LKS, siswa dibagi ke dalam kelompok yang hanya beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa, mengerjakan LKS selama 30 menit, kemudian mempresentasikan hasil diskusi kepada teman-teman yang lain, hal ini mendorong siswa untuk lebih berpartisipasi dalam kerja kelompoknya.

Walaupun penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe GI dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, namun selama pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi peneliti yang menyebabkan pencapaian hasil belajar belum maksimal yaitu masih terdapatnya beberapa siswa yang kurang berpartisipasi dalam mengeluarkan pendapat, masih mengandalkan teman-temannya yang aktif, oleh sebab itu, upaya yang dilakukan adalah agar guru memberikan penjelasan dan arahan supaya semua siswa ikut berpartisipasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan konseptual fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe GI lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model konvensional. Model Group Investigation yang diterapkan juga mengajak siswa menginvestigasi suatu permasalahan secara berkelompok dan langsung terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga aktivitas belajar siswa meningkat dengan kategori aktif.

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe GI, sebaiknya lebih menguasai lagi terlebih dahulu

setiap sintaks yang terdapat dalam model, supaya kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan sebaiknya memilih kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rata-rata berfikir cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Buabeng, Isaac, Theophilus, A., O & Joseph., G. (2014). *An Investigation into Physics Teaching in Senior High Schools*, World Journal of Education, University of Canterbury, Christchurch 8041, New Zealand.
- Daniel, Z. (2008). *Group Investigation: Theory and Practice*, Ontario Institute for Studies in Education, Toronto, Ontario,
- Dimiyati dan Mudjiono (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Ennis, R. (1991). *Critical Thinking: A Streamlined Conception*. *Jurnal Thinking Philosophy*, (Online) 14:1.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* (Sagara, Gugi). Jakarta, Erlangga
- Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2009). *Model-Model Pembelajaran*, Edisi Delapan, Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Mitz, G, Hilary, M, & Dan, S, (2008), *Group Investigation as a Cooperative Learning Strategy: An Integrated Analysis of the Literature*, *The Alberta Journal of Educational Research*, York University.
- Sumarmi, (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media.
- Sabri, A., 2010, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Jakarta, PT. Ciputat Press.
- Trianto, 2011, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta