



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION (GI)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR

Febrina Ramadhani ^{*}), Rahmatsyah

Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

* Email : amadhanifebii@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung, serta mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Labuhan Deli. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dengan teknik *class random sampling*. Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar dalam ranah kognitif dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah 15 soal yang telah divalidasi dan lembar observasi aktivitas siswa. Untuk menguji hipotesis digunakan uji beda (uji t), setelah uji prasyarat dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen sebesar 30,10 dan nilai rata-rata postes sebesar 70,53. Nilai rata-rata pretes siswa pada kelas kontrol sebesar 28,18 dan nilai rata-rata postes sebesar 65,16. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* mengalami peningkatan untuk lima aspek penilaian pada setiap pertemuan, dengan kategori cukup aktif untuk aspek I dan II, sedangkan aspek III, IV, dan V termasuk dalam kategori aktif. Dari hasil uji hipotesis t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 1,90 > t_{tabel} = 1,67$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe *Group Investigation*; Hasil Belajar; Aktivitas Siswa

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pendidikan tidak diselenggarakan secara tak sengaja atau bersifat insidental dan seenaknya, atau berdasarkan mimpi di siang bolong dan penuh fantastis. Pendidikan dilakukan secara sadar dan sistematis oleh manusia untuk mengembangkan kualitas hidup dan mutu dirinya [1]. Pendidikan masih dipercaya sebagai ujung tombak dalam upaya meningkatkan daya saing bangsa. Bangsa yang melakukan investasi besar di bidang pendidikan telah terbukti berhasil meningkatkan kesejahteraan rakyatnya dan mampu bersaing di era globalisasi yang sarat dengan perkembangan teknologi, baik teknologi di bidang pertanian, kesehatan, komunikasi, transportasi, pertambangan, energi, serta teknologi antariksa. Salah satu ilmu yang

memiliki peranan cukup besar dalam perkembangan teknologi ini adalah ilmu fisika.

Fisika adalah cabang dari IPA atau sains. Fisika selama ini dianggap sebagai salah satu disiplin ilmu yang sulit, dengan pembelajaran yang membosankan dan sukar untuk dipahami oleh siswa. Pernyataan ini berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Labuhan Deli. Melalui angket yang diberikan kepada 54 orang siswa di kelas X SMA Negeri 1 Labuhan Deli yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai aktivitas, minat, dan motivasi siswa terhadap pelajaran fisika diperoleh hasil 46.30 % siswa menyatakan bahwa pelajaran fisika itu sulit, 72.22 % jarang mengulang pelajaran fisika yang telah diajarkan, 66.67 % siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di kelas adalah mencatat dan mengerjakan soal-soal, 92.59 % siswa menyatakan tidak pernah melakukan proses pembelajaran di laboratorium.

Berdasarkan uraian masalah di atas maka diperlukan suatu pembenahan dalam model pembelajaran fisika yang dapat menarik minat siswa, pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan adaptasi bagi semua pihak yang terkait di dalamnya, pembelajaran yang aktif, dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa dan meningkatkan keaktifan serta keterampilan belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran *GI* merupakan salah satu model pembelajaran yang penerapannya mengarah pada sistem kerja ilmiah.

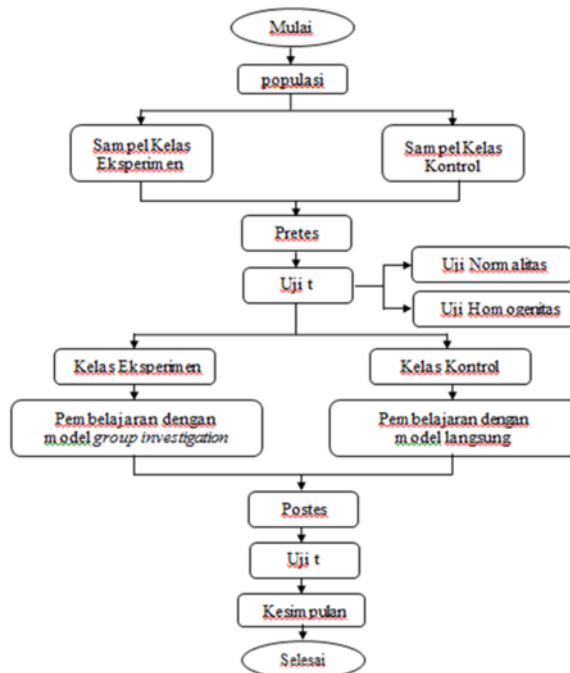
Penelitian model pembelajaran *group investigation* pernah dilakukan oleh Yusniati (2016) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Hukum Newton Tentang Gravitasi pada Siswa Kelas XI IPA¹ SMA Negeri 7 Kupang” [2]. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil belajar siswa pada ranah kognitif untuk indikator 1 memperoleh ketuntasan klasikal mencapai 90.3%, indikator 2 memperoleh ketuntasan klasikal 89%, indikator 3 memperoleh ketuntasan klasikal 94%, dan untuk indikator 4 memperoleh ketuntasan klasikal mencapai 94%.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Labuhan Deli, Jalan Serbaguna Ujung Pasar IV Helvetia dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 berlangsung dari bulan April hingga Juni 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Labuhan Deli T.P. 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 31 orang siswa dan kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 31 orang siswa yang diambil dengan teknik *class random sampling*.

Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian ini adalah *Pretest-posttest control group design* dengan satu macam perlakuan. Di dalam model ini sebelum dimulai perlakuan kedua kelompok diberi tes awal atau pretest untuk mengukur kondisi awal (O_1). Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan pada kelompok pembanding (kontrol) tidak diberi. Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai post-test (O_2).

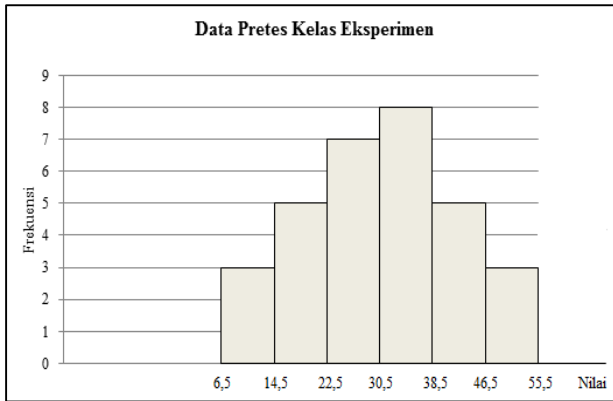
Dalam melaksanakan penelitian, tahapan penelitian dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir seperti ditunjukkan gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. Skema Prosedur Penelitian

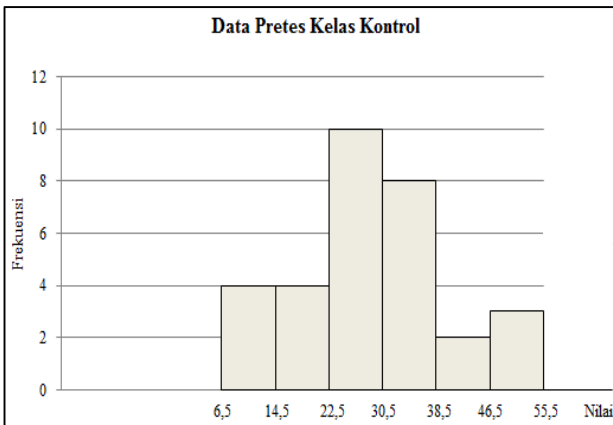
HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rata-rata pretes kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang sebesar 30,10 dengan standar deviasi 9,72 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 orang sebesar 28,18 dengan standar deviasi 11,08. Hasil distribusi frekuensi data pretes siswa kelas eksperimen dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang terdapat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Hasil Pretes Kelas Eksperimen

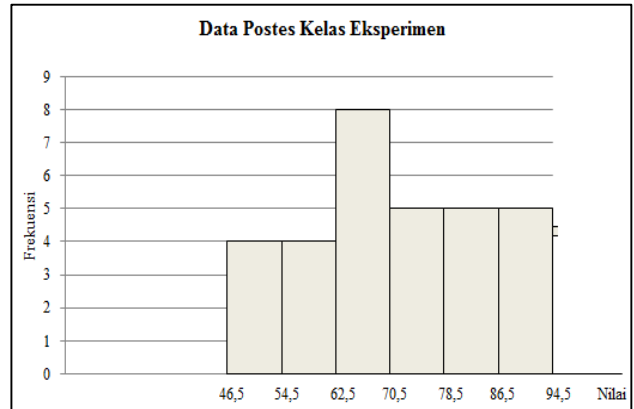
Hasil distribusi frekuensi data pretes siswa kelas kontrol dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang terdapat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Hasil Pretes Kelas Kontrol

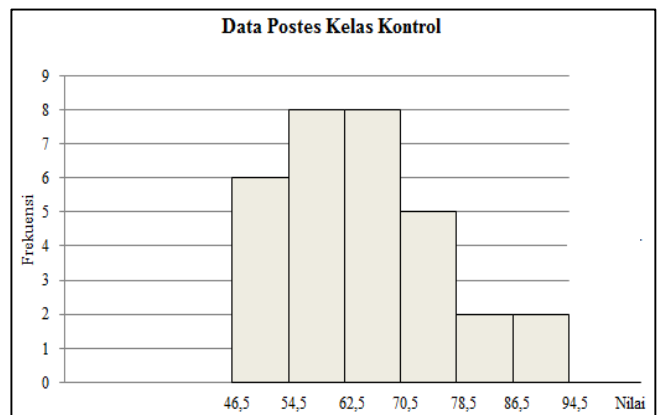
Nilai rata-rata postes kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang sebesar 70,53

dengan standar deviasi 12,28 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 orang sebesar 65,16 dengan standar deviasi 11,12. Hasil distribusi frekuensi data postes siswa kelas eksperimen dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang terdapat pada gambar 4.3.



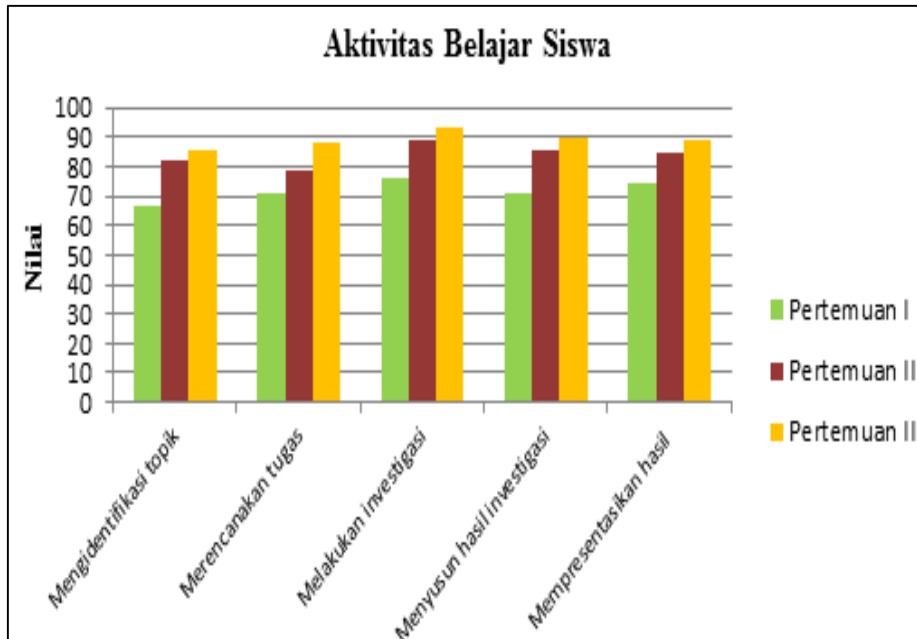
Gambar 4.3 Diagram Hasil Postes Kelas Eksperimen

Hasil distribusi frekuensi data postes siswa kelas eksperimen dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang terdapat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Hasil Postes Kelas Kontrol

Hasil perkembangan aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari kelas eksperimen dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang terdapat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Diagram Perkembangan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Dari gambar 4.5 di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran *group investigation* memberikan pengaruh yang positif bagi perkembangan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini memberikan ruang bagi siswa untuk dapat mengeksplorasi kegiatan ilmiah berupa penyelidikan terhadap hal-hal baru maupun hal-hal yang sudah pernah diselidiki. Pembelajaran dengan model ini memungkinkan siswa dapat aktif dalam pembelajaran karena siswa belajar berdasarkan pengalaman yang dialaminya sendiri.

Nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 30,10 dan standar deviasi 9,72 dengan nilai tertinggi 47 dan nilai terendah 13. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* diperoleh nilai rata-rata postes siswa sebesar 70,53 dan standar deviasi 12,28 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 47.

Nilai rata-rata pretes siswa kelas kontrol diperoleh sebesar 28,18 dan standar deviasi 11,08 dengan nilai tertinggi 53 dan nilai terendah 7. Kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh nilai rata-rata postes siswa sebesar 65,16 dan standar deviasi 11,12 dengan nilai tertinggi 93 dan terendah 47.

Dari data di atas dapat dilihat nilai rata-rata postes kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata yang dihasilkan dari kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian Sakinah dan

Purwanto (2014) yang menyatakan bahwa hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik dari pada di kelas kontrol [3]. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan postes siswa di kelas eksperimen umumnya lebih tinggi dari kelas kontrol yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas. Hasil belajar siswa yang lebih baik di kelas eksperimen dari pada kelas kontrol dalam penelitian ini diperoleh karena adanya beberapa kebaikan dari model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* dibandingkan pembelajaran konvensional, dimana model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* lebih berpusat pada siswa sehingga siswa lebih aktif untuk mengkonstruksi langsung pengetahuan melalui setiap kegiatan yang telah dirancang pada fase kooperatif tipe *group investigation (GI)*. Pada kelas kontrol pembelajaran berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya mendengar saja.

Berdasarkan data hasil nilai postes diperoleh $t_{hitung} = 1,90 > t_{tabel} = 1,67$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017. Pengaruh yang diberikan lebih baik dari pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai postes kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Tapi dalam penelitian ini nilai rata-

rata yang diperoleh masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) fisika SMA Negeri 1 Labuhan Deli yaitu 75. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti siswa terbiasa dengan model pembelajaran langsung, siswa masih bingung dengan model pembelajaran *group investigation* sehingga siswa selalu bertanya kepada peneliti tentang instruksi-instruksi yang diberikan yang membuat proses pembelajaran kurang efektif dan efisien, kurangnya alat-alat praktikum yang dibutuhkan, dan kurangnya kemampuan pengelolaan kelas dari peneliti sendiri membuat proses pembelajaran kurang kondusif dan maksimal. Untuk dapat mengurangi kendala-kendala di atas maka hendaknya Peneliti mengembangkan kemampuan pengelolaan kelas dan harus menguasai setiap tahap pembelajaran *group investigation* sehingga mampu menuntun siswa untuk belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation*.

Berdasarkan data hasil penelitian yang terdapat pada tabel 4.5, dapat dilihat bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Aktivitas siswa mengalami peningkatan untuk setiap aspek penilaian pada setiap pertemuan. Pada aspek mengidentifikasi topik diperoleh nilai rata-rata aktivitas sebesar 78 dengan kategori cukup aktif, aspek merencanakan tugas diperoleh nilai rata-rata aktivitas sebesar 79 dengan kategori cukup aktif, aspek melaksanakan investigasi diperoleh nilai rata-rata aktivitas sebesar 86 dengan kategori aktif, aspek menyusun hasil investigasi diperoleh nilai rata-rata aktivitas sebesar 82 dengan kategori aktif, dan aspek mempresentasikan hasil investigasi diperoleh nilai rata-rata aktivitas sebesar 83 dengan kategori aktif. Dari uraian data hasil aktivitas belajar siswa tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* jika diterapkan akan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena dengan model ini pengetahuan yang diperoleh oleh siswa bukan hasil mengingat atau menghafal saja, tetapi merupakan hasil penyelidikan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan dan pengujian hipotesis maka disimpulkan bahwa:

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran

Kooperatif tipe *GI* pada materi pokok suhu dan kalor adalah 70,53 dan belum mencapai nilai KKM.

2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pokok suhu dan kalor adalah 65,16 dan belum mencapai nilai KKM.
3. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *GI* terhadap hasil belajar siswa dengan hasil uji hipotesis memberikan nilai $t_{hitung} = 1,90 > t_{tabel} = 1,67$.

Aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* diperoleh nilai rata-rata aktivitas belajar siswa untuk aspek I sebesar 78 dengan kategori cukup aktif, aspek II sebesar 79 dengan kategori cukup aktif, aspek III sebesar 86 dengan kategori aktif, aspek IV sebesar 82 dengan kategori aktif, aspek V sebesar 83 dengan kategori aktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang telah memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian hingga terbitnya paper ini.

REFERENSI

- [1] Hamalik, O., (2010), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.
- [2] Yusniati, dan Yusuf, M., (2016), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Hukum Newton Tentang Gravitasi pada Siswa Kelas XI IPA¹ SMA Negeri 7 Kupang, *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 12 (1): 1-13
- [3] Sakinah, Fitria., dan Purwanto, (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor kelas X SMA Negeri 1 Perbaungan, *Jurnal Inpafi*, 2(3).