



Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* terhadap *Inquiry Skills* Siswa pada Suhu dan Kalor

Sri Handayani Parinduri

Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Corresponding Author: srihandayaniparinduri@uinsyahada.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memastikan bagaimana *Inquiry Skills* siswa tentang suhu dan kalor dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe *GI*. Investigasi ini bersifat kuasi eksperimen. Kelima kelas siswa di kelas X di SMK Swasta Kampus Padangsidempuan tahun akademik 2023–2024 menjadi populasi penelitian. Pendekatan *cluster random sampling* digunakan untuk memilih dua sampel kelas. Kelas X-TKJ 1 merupakan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif gaya *GI*, sedangkan kelas X-TKJ 2 merupakan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional. Alat tersebut terdiri dari tes *Inquiry Skill* berbentuk esai dengan dukungan observasi. Uji-t sampel independen digunakan untuk mengevaluasi data penelitian. Temuan menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan pembelajaran tradisional, *Inquiry Skills* siswa ketika diajarkan dengan memanfaatkan paradigma pembelajaran kooperatif tipe *GI* lebih unggul.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *GI*; *Inquiry Skills*; Suhu dan Kalor

Received: 22 Sep 2024; Revised: 24 Sep 2024; Accepted: 25 Sep 2024; Available Online: 227 Sep 2024

This is an open access article under the CC-BY license.



PENDAHULUAN

Langkah yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas dari pendidikan adalah dengan meningkatkan cara penerapan proses pembelajaran berbasis teori pembelajaran konstruktivisme di kelas. Pemerintah memberikan kewenangan kepada sekolah untuk menyesuaikan kurikulum mereka agar sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa (Prihatiningrum et al., 2014).

Ilmu yang mempelajari tentang peristiwa dan fenomena alam yang muncul di kosmos dikenal dengan istilah fisika. Dengan memahami fisika, siswa dapat memperoleh informasi tentang peristiwa alam dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari (Foster, 2004).

Menurut wawancara dengan seorang instruktur fisika di SMK Swasta Kampus Padangsidempuan, siswa kurang terlibat dan menikmati pelajaran fisika karena pendekatan pengajarannya masih tradisional, dengan guru sebagai sumber utama pengetahuan. Karena investigasi kelompok jarang dilakukan, *Inquiry Skills* siswa kurang memadai dan mereka tidak terlibat aktif dalam eksperimen terkini, yang menyebabkan mereka tidak dapat memahami materi fisika ditandai dengan nilai siswa pada suhu dan kalor masih di bawah KKM.

Sepanjang proses pembelajaran, guru memberikan banyak pengetahuan penting kepada siswa, tetapi tidak semuanya dapat langsung dipahami. Siswa sering kali mengingat informasi dengan lebih baik ketika mereka terlibat aktif dalam penyelidikan pembelajaran. Penyelidikan siswa adalah penyelidikan kelompok yang dirancang untuk membantu siswa dalam melakukan eksperimen. Dengan berperan sebagai fasilitator, guru membantu siswa memperoleh pengetahuan yang lebih dalam tentang topik yang dibahas dalam setiap mata pelajaran. Guru, dalam kapasitasnya sebagai perancang instruksional, harus menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep fisika. Merupakan tanggung jawab pendidik untuk memilih model pembelajaran yang selaras dengan tujuan pembelajaran dan mendorong keterlibatan siswa untuk meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar di kelas dan mempraktikkan materi sebelumnya di rumah

serta menyediakan lingkungan belajar yang menarik. Metodologi mendidik yang dapat dimanfaatkan oleh instruktur adalah bentuk pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)*.

Cooperative learning, yang menawarkan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dengan siswa lain dalam aktivitas yang ditentukan, disebut sebagai pembelajaran kerja sama timbal balik oleh Lie (2010). Isjoni (2013) menyatakan bahwa pemanfaatan kegiatan pembelajaran yang fokus pada murid semakin umum dilakukan, dan salah satu metodenya adalah pembelajaran kooperatif. Strategi ini sangat membantu instruktur untuk memecahkan masalah dalam memotivasi siswa yang kurang memiliki empati dan tidak mampu berkolaborasi dengan orang lain. Di sisi lain, paradigma pembelajaran kooperatif mensyaratkan partisipasi dan saling berhubungan siswa dalam sistem tugas, struktur tujuan, dan sistem insentif (Arends, 2008).

Model pembelajaran kooperatif merupakan strategi pengajaran populer yang membantu instruktur menerapkan aktivitas yang berpusat pada siswa. Model ini khususnya berguna dalam mengatasi tantangan yang dihadapi guru dalam melibatkan siswa yang kurang memiliki empati dan tidak mampu terbuka untuk saling bekerja antar teman. Salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa sejak awal adalah tipe *GI*. Model ini membantu memilih subjek dan mencari tahu cara mempelajarinya melalui eksplorasi. Siswa yang menggunakan paradigma pembelajaran ini harus mahir dalam proses kelompok dan komunikasi. Jika siswa melakukan investigasi, mereka akan mampu mengingat topik fisika lebih cepat dan memahaminya lebih saksama.

Inquiry Skills adalah kemampuan investigasi yang dipicu oleh munculnya masalah dan informasi yang diperoleh dari penyelidikan (Joyce & Weil, 2003). Adapun indikator untuk *Inquiry Skills* tersebut adalah seperti dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Indikator *Inquiry Skills*

No	Indikator <i>Inquiry Skills</i>
1	Memprakarsai dan mengawasi proses-proses dalam memperhatikan sesuatu
2	Merefleksi dan mengorganisasi kembali konsep-konsep dan sikap-sikap
3	Mengidentifikasi investigasi-investigasi baru yang akan diterapkan

Berikut adalah deskripsi mengenai indikator *inquiry skills*: 1) Memprakarsai dan mengawasi proses-proses dalam memperhatikan sesuatu. Proses-proses yang diamati berupa proses yang dirangsang oleh orang lain, berinteraksi secara langsung maupun tulisan, 2) Merefleksi dan mengorganisasi kembali konsep-konsep dan sikap-sikap. Merefleksi ditunjukkan dengan keberhasilan mencapai kesimpulan-kesimpulan, 3) Mengidentifikasi investigasi-investigasi baru yang akan diterapkan. Mengidentifikasi dilihat dari bertindak dan menciptakan hasil yang lebih baik.

Banyak peneliti yang telah menggunakan model pembelajaran kooperatif ini dalam penelitian terdahulu, menurut Joyce & Weil (2003), "Siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif mempunyai prestasi belajar yang lebih baik." *Output* studi siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan prestasi belajar, karena mereka mengungguli siswa di kelompok kontrol. Malikhah et al., (2015) menggunakan model yang sama dan sampai pada kesimpulan bahwa paradigma kooperatif dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih tinggi. Untuk memaksimalkan jumlah waktu yang tersedia, penulis akan menggunakan materi suhu dan kalor selain memberikan pedoman dan pedoman untuk menerapkan pembelajaran dalam praktik. Dengan menggunakan paradigma pembelajaran kooperatif seperti *GI*, peneliti juga akan melakukan penelitian di Kelas X SMK Swasta Kampus Padangsidimpuan II Tahun Ajaran 2023/2024 memastikan bagaimana *Inquiry Skills* siswa.

METODE

Tujuan dari penelitian kuasi eksperimen ini adalah ingin mengetahui sesuatu yang dipaksakan kepada subjek (siswa) berdampak atau tidak (Sudjana, 2005). Instrumen penelitian adalah tes *inquiry skills* siswa berbentuk esai berjumlah 6 soal. Penelitian ini dilakukan di SMK Swasta Kampus Padangsidimpuan. Bentuk pembelajaran kooperatif tipe *GI* dan pembelajaran tradisional merupakan variabel bebas dalam penelitian ini. Kemampuan inkuiri siswa SMK Swasta Kampus Padangsidimpuan kelas X semester II Tahun Ajaran 2023/2024 tentang suhu dan kalor merupakan variabel terikat dalam penelitian ini. Yang menjadi populasi

pada penelitian berikut adalah seluruh siswa SMK Swasta Kampus Padangsidimpuan kelas X semester II Tahun Ajaran 2023/2024 atau sebanyak lima kelas.

Dua kelas dipilih secara acak menggunakan pendekatan pengambilan sampel acak kluster untuk membentuk sampel penelitian, yakni setiap golongan dalam populasi berhak diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam penelitian, dan sampel penelitian mencakup dua kelas yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel acak berkelompok. Satu kelas akan berfungsi sebagai tempat eksperimen (menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang mirip dengan tipe *GI*). Kemudian satu kelas yang dipakai sebagai kelompok kontrol (menggunakan metode pembelajaran tradisional). Pada penelitian berikut, ada dua kelompok yang di berikan terapi berbeda: kelas kontrol menerima instruksi konvensional, sedangkan kelas eksperimen menerima instruksi menggunakan model pembelajaran kooperatif berdasarkan tipe *GI*. Tujuan dari terapi ini adalah untuk menilai *Inquiry Skills* siswa, yang dicapai dengan memberikan ujian dan melakukan observasi di kedua kelas sebelum dan selama intervensi. Menggunakan pandangan Sudjana (2005) pada penelitian ini memakai *two group pretest-posttest design*. Tabel 2 dengan demikian menampilkan desain penelitian.

Tabel 2. Rancangan Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	Y_1	X_1	Y_2
Kontrol	Y_1	X_2	Y_2

Berdasarkan tabel di atas, X_1 adalah kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* sebagai bentuk perlakuan, X_2 adalah kelompok kontrol menerima perlakuan melalui penggunaan metode pengajaran tradisional, Y_1 adalah tes sebelum perlakuan diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, Y_2 adalah tes yang diberikan setelah perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kontrol.

Tes dalam bentuk esai merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai tingkat *Inquiry Skills* siswa. Indikator yang digunakan pada tes *inquiry skills*: 1) Mempraktikkan dan mengawasi proses-proses dalam memperhatikan sesuatu, 2) Merefleksi dan mengorganisasi kembali konsep-konsep dan sikap-sikap, 3) Mengidentifikasi investigasi-investigasi baru yang akan diterapkan. Dengan menggunakan data postes, uji-t satu sisi digunakan untuk menilai hipotesis. Untuk mengetahui bagaimana perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* mempengaruhi *Inquiry Skills* siswa, sampel yang dipilih untuk mencerminkan populasi saat ini dikenakan uji-t satu sisi (Wahyono, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahun ajaran 2023/2024, studi berikut dilaksanakan di kelas X Semester II di SMK Swasta Kampus Padangsidimpuan. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental, yaitu menggunakan dua kelas dengan sampel yang sama dan perlakuan yang berbeda untuk setiap kelompok. Pada kelas X-TKJ 2, metode pembelajaran standar digunakan oleh kelompok kontrol, sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* digunakan oleh kelompok eksperimen, kelas X-TKJ 1.

Siswa memperoleh instrumen berupa soal esai dan lembar observasi *Inquiry Skills* untuk digunakan pada saat pretes. Instrumen *Inquiry Skills* terdiri dari enam soal yang telah diverifikasi dan lembar observasi *Inquiry Skills*. Siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen mengikuti pretes untuk mengukur tingkat awal *Inquiry Skills* sebelum proses pembelajaran yang sebenarnya. Ada 35 siswa di masing-masing sampel penelitian, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tabel 3 menunjukkan hasil uji kesamaan rata-rata *Inquiry Skills* pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menguji hipotesis menggunakan uji-t Sampel Independen dan kesamaan varians serta nilai rata-rata pretes.

Tabel 3 menunjukkan bahwa sig dua arah (sig 2 arah) dengan uji-t memiliki signifikan sebesar 0,552. H_0 diterima karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada *Inquiry Skills* pra-tes siswa pada kedua kelas, sehingga memungkinkan dilakukannya perlakuan.

Empat pelajaran masing-masing di kelas eksperimen dan kontrol digunakan untuk melaksanakan penelitian, yang didasarkan pada empat rencana pelaksanaan pelajaran (RPP) yang dibuat sebelum pelaksanaan penelitian. Sementara peneliti menggunakan pembelajaran konvensional di kelas kontrol, menggunakan

pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *GI* pada kelas eksperimen. Paradigma pembelajaran kooperatif tipe *GI* digunakan dengan tujuan menentukan apakah penerapan model tersebut berdampak pada *Inquiry Skills* siswa di kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 3. Uji Kesamaan Rata-rata Pretes *Inquiry Skills* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Uji t untuk kesamaan rerata						
		T	Derajat bebas	Sig (2-arah)	Selisih rerata	Selisih standar deviasi	Taraf kepercayaan 95%	
							Bawah	Atas
Nilai Pretes	Asumsi varians sama	0,598	68	0,552	1,086	1,814	-2,535	4,706
	Asumsi varians tidak sama	0,598	65,732	0,552	1,086	1,814	-2,537	4,707

Langkah pertama dalam praktik model pembelajaran kooperatif tipe *GI* di kelas eksperimen adalah siswa kemudian di pisah menjadi enam grup, masing-masingnya berisi enam atau lima orang. Siswa akan memilih subtopik dari daftar topik yang akan dipelajari, yang disediakan oleh instruktur. Setelah itu, instruktur dan siswa mengatur kegiatan dan proses sesuai dengan subtopik yang dipilih. Siswa melaksanakan persiapan dari langkah sebelumnya selama tahap implementasi, dengan pengawasan dan dukungan instruktur yang tersedia sesuai kebutuhan. Siswa memeriksa dan menilai data yang dikumpulkan dari eksperimen selama fase analisis dan sintesis. Instruktur menugaskan banyak kelompok untuk menyampaikan temuan eksperimen di depan kelas selama fase presentasi produk akhir. Selama fase penilaian, baik instruktur maupun siswa menilai masukan yang diberikan oleh setiap kelompok. Beberapa kelompok memberikan wawasan dan rekomendasi tentang subjek yang dibahas, serta aspek apa dari kinerja masing-masing kelompok yang berbeda dari yang lain. Siswa melakukan eksperimen dengan tujuan mengasah dan mengembangkan *Inquiry Skills* mereka. Siswa melakukan eksperimen dalam kelompok, dan tergantung pada konsensus dalam kelompok, setiap kelompok mengembangkan praktik kerjanya sendiri. Rekan kerja membantu instruktur menggunakan kriteria yang dikembangkan untuk menilai *Inquiry Skills* siswa saat mereka melakukan eksperimen. Selain menawarkan tes pasca-ujian di akhir pembelajaran, hal ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan proses ilmiah siswa secara langsung. Siswa diminta untuk mengonfirmasi temuan eksperimen mereka dan membuat kesimpulan tentang setiap eksperimen setelah selesai. Setelah presentasi hasil dari pembicaraan kelompok masing-masing, peneliti memberikan penjelasan. Tabel 4 menampilkan temuan uji hipotesis yang dilakukan pada data tes pasca-ujian tentang *Inquiry Skills* untuk kelas eksperimen dan kontrol.

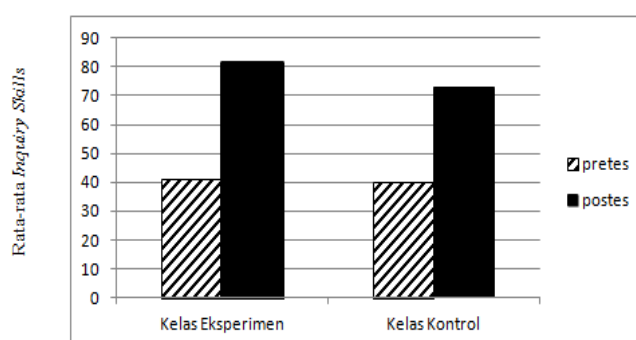
Tabel 4. Uji Hipotesis Data Postes *Inquiry Skills* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Uji t untuk hipotesis						
		t	Derajat bebas	Sig (2-arah)	Selisih rerata	Selisih standar deviasi	Taraf kepercayaan 95%	
							Bawah	Atas
Nilai Postes	Asumsi varians sama	5,714	68	0,000	8,571	1,500	5,578	11,565
	Asumsi varians tidak sama	5,714	67,998	0,000	8,571	1,500	5,578	11,565

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai sig 2 arah, atau 0,000, signifikan. Ketika menguji pengaruh menggunakan uji-t signifikansi 1 arah, signifikansi yang diperoleh adalah $\frac{1}{2}$ dari sig 2 arah, atau 0,000. Karena nilai signifikansi kurang dari 0,05, H_a diterima, yang menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen memiliki *Inquiry Skills* yang lebih unggul daripada siswa di kelas kontrol.

Data penelitian yang terkumpul kemudian diperiksa untuk membandingkan data dari pretest dan posttest untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Perbandingan *Inquiry Skills* siswa dalam kelompok eksperimen dan kontrol disajikan dalam Gambar 1. Ketika membandingkan *Inquiry Skills* siswa sebelum dan sesudah menerima terapi, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 40,23, sedangkan kelas kontrol menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 32,74. Hal ini konsisten dengan penelitian yang

menunjukkan bahwa pembelajaran *Inquiry* menggunakan model kooperatif tipe *GI* dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa (Adiasti & EkoSoetjipto, 2016). Selain itu, penelitian Tran (2014) menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan kelas kontrol, hasil belajar yang lebih tinggi diperoleh oleh siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif pada kelas eksperimen dan kemampuan memori yang lebih baik. Hal ini semakin memvalidasi temuan penelitian ini. Penelitian Suhendri, D & Sahyar dalam (Sari & Sari, 2017) juga mendukung penelitian ini, karena menemukan dalam penerapan bentuk pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, terdapat perbedaan cara siswa kelas VII Semester I SMP IT Al-Fityan Medan mempelajari pokok bahasan kalor. Hal ini sesuai dengan penelitian Wiratana et al. (2013) yang menunjukkan adanya variasi hasil belajar sains dan keterampilan proses antara siswa yang menggunakan metode pembelajaran standar dan siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *GI*. Dengan demikian, berbeda dengan anak-anak pada kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran tradisional, dapat dikatakan bahwa, siswa dalam pelajaran yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* memiliki peningkatan *Inquiry Skills* yang lebih besar. Gambar 1 menunjukkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest Inquiry Skills* kelompok eksperimen dan kontrol.



Gambar 1. Rata-rata Nilai Pretes dan Postes *Inquiry Skills* kelas eksperimen dan kontrol

Karena siswa dididik untuk melakukan penyelidikan yang berkaitan dengan model kooperatif tipe *GI* sepanjang fase pembelajaran mereka, model pembelajaran kooperatif tipe *GI* akan meningkatkan *Inquiry Skills* siswa. Dalam penelitian ini, terbukti bahwa siswa yang memperoleh perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* mempunyai *Inquiry Skills* yang lebih besar dibandingkan dengan siswa yang memperoleh terapi pembelajaran konvensional. *Inquiry Skills* anak-anak dipengaruhi secara signifikan oleh model kooperatif tipe *GI*. Studi ini mendukung penelitian Kidman (2012) yang menunjukkan bagaimana paradigma pembelajaran kooperatif *GI* meningkatkan kapasitas penyelidikan siswa. Penelitian Widowati et al. (2013) sebelumnya juga mendukung penelitian ini dimana menjelaskan bahwa, jika dibandingkan dengan pendekatan eksperimental dasar, pembelajaran kooperatif tipe *GI* berdasarkan eksperimen penyelidikan mempunyai pengaruh lebih besar dalam mengangkat motivasi belajar. Hasil penelitian Zakaria et al. (2013) sesuai dengan hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pengetahuan dan rasa percaya diri sekaligus meningkatkan kemampuan berhitung. Selanjutnya penelitian Suartika et al. (2013) mengilustrasikan bagaimana siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran inkuiri kelompok dan mereka yang mengikuti model pembelajaran siklus pembelajaran bervariasi dalam pemahaman konseptual dan kapasitas mereka untuk berpikir kreatif. Menurut Azizah (2021) siswa dapat meningkatkan prestasi belajar mereka dan mengurangi kecemasan matematika mereka dengan menggunakan *guided Inquiry* terbimbing bersama dengan model pembelajaran investigasi kelompok untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik, kreatif, dan menyenangkan. Lebih jauh, telah ditunjukkan bahwa penggunaan paradigma investigasi kelompok meningkatkan hasil belajar studi sosial siswa di sekolah dasar kelas IV (Purwoko, 2021).

Siswa di kelas eksperimen lebih terlibat dalam melakukan eksperimen daripada mereka yang berada di kelas kontrol, menurut pengamatan yang dilakukan dari kedua kelas. Studi ini selanjutnya didukung oleh penelitian Delismar et al. (2013) yang melaporkan bahwa dalam hal kemampuan proses ilmiahnya, siswa yang belajar paling baik dengan memanfaatkan model penyelidikan kelompok memiliki hasil belajar yang berbeda dari mereka yang belajar paling baik dengan menggunakan paradigma tradisional. Siswa awalnya kesulitan melakukan eksperimen, tetapi pada pertemuan berikutnya, mereka menjadi lebih terbiasa bekerja dengan kelompok masing-masing untuk melakukan eksperimen. Dampak kelompok sosial ini terbukti bermanfaat

dalam membantu siswa dengan cepat mengatasi pengetahuan mereka yang tidak memadai tentang topik utama yang dipelajari.

Mempelajari fisika membantu siswa tidak hanya dalam memperoleh sikap, kemampuan, dan pengetahuan, tetapi juga, dan mungkin yang lebih penting, dalam mengajarkan mereka cara memperoleh hal-hal tersebut. Pembelajaran fisika harus mencakup pendekatan dialogis yang dicirikan oleh lingkungan belajar yang ditentukan oleh pengalaman langsung atau partisipasi aktif. Tidaklah cukup bagi guru untuk hanya memberikan pengetahuan mereka kepada siswa.

Variabel dependen penelitian ini *Inquiry Skills* siswa dan variabel independen, yang keduanya memakai model pembelajaran kooperatif tipe *GI*, sebanding dengan penelitian sebelumnya. Menurut temuan penelitian, *Inquiry Skills* pasca-tes kelas eksperimen secara rata-rata lebih unggul dibandingkan di kelas kontrol. Perbedaannya dengan penelitian sebelumnya yaitu tempat pelaksanaan penelitian yaitu di Australia. Model pembelajaran dapat berpengaruh secara teoritis dan empirik, saat teori yang ada menunjukkan bahwa model yang ada dapat meningkatkan variabel terikat yang dipilih berarti model tersebut berpengaruh secara teoritis sedangkan saat peneliti telah melaksanakan model pembelajaran dan telah diuji menggunakan uji statistik dan sesuai dengan hipotesis yang ada berarti model tersebut telah berhasil secara empirik. Kelemahan pada penelitian ini adalah saat pembagian siswa ke dalam kelompok, pembagian kelompok yang dilakukan peneliti adalah secara homogen yaitu berdasarkan nilai rapor siswa bukan secara heterogen sehingga dampak pengiring pada model pembelajaran kooperatif tipe *GI* yaitu bekerjasama dalam kelompok tidak dapat diteliti. Peneliti berikutnya dapat memperhatikan pembagian kelompok yang dilakukan agar dampak pengiring pada bentuk pembelajaran kooperatif tipe *GI* yaitu kerja sama kelompok dapat diteliti dan dijadikan sebagai salah satu variabel terikat dalam penelitian.

SIMPULAN

Siswa yang memakai pendekatan studi kooperatif tipe *GI* memperoleh skor rata-rata 81,49 pada *posttest* untuk *Inquiry Skills*, sedangkan siswa yang menggunakan pembelajaran tradisional memperoleh skor rata-rata 72,91. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memakai pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *GI* memperoleh skor *posttest* rata-rata yang lebih tinggi untuk *Inquiry Skills* mereka daripada siswa yang menggunakan pembelajaran tradisional. Uji statistik digunakan untuk menilai hipotesis, dan hasilnya menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran tradisional dan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* memiliki dampak pada *Inquiry Skills* siswa, model pembelajaran kooperatif tipe *GI* memiliki dampak yang lebih kuat. Diharapkan bahwa peneliti di masa mendatang akan mampu membuat variabel dependen yang sesuai dengan model pembelajaran. Untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari fisika, paradigma pembelajaran juga dapat dimodifikasi dengan menggunakan media. Karena pembelajaran harus disesuaikan dengan jadwal sekolah yang relevan, kendala waktu masih ada untuk implementasi model pembelajaran kooperatif konvensional dan tipe *GI*. Oleh karena itu, diharapkan bahwa peneliti di masa mendatang lebih mempersiapkan media yang tepat untuk mengefisienkan waktu.

Daftar Pustaka

- Adiasti, N., & EkoSoetjipto, B. (2016). The Implementation of *Inquiry Learning* with Setting Cooperative Model Type Group Investigation to Enhance Activity and Learning Outcomes for the Fifth Grade Students. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 6(3), 46–50. <https://doi.org/10.9790/7388-0603044650>
- Arends, R., I. (2008). *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar) Buku Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azizah, L. N. (2021). Guided *Inquiry* dengan Model Group Investigation untuk Meningkatkan Prestasi dan Mengurangi Kecemasan Matematika Siswa. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 22–31. <https://doi.org/10.14421/JPPM.2021.31.22-31>
- Delismar, D., Asyhar, R., & Hariyadi, B. (2013). Peningkatan Kreativitas dan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Penerapan Model Group Investigation. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1). <https://doi.org/10.22437/JMPMIPA.V2I1.1352>

- Foster, B. (2004). *Fisika SMA Kelas X*. Bandung: Erlangga.
- Joyce, B., & Weil, M. (2003). *Models of Teaching*. India: (Prentice-H).
- Kidman, G. (2012). Australia at the crossroads: A review of school science practical work. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 8(1), 35–47. <https://doi.org/10.12973/EURASIA.2012.815A>
- Lie, A. (2010). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Malikah Hr, B., Budiyo, B., & S, D. R. S. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dan Tipe Roundtable Disertai dengan Assessment for Learning (AFL) Melalui Peer-Assessment Pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (Aq) Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(4), 395–407. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10676>
- Prihatiningrum, W., Budiyo, B., & Riyadi, R. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI dan NHT Dalam LC7E Terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Motivasi Berprestasi Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2(3), 226–240. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10392>
- Purwoko, R. (2021). Penerapan Model Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS tentang Kegiatan Ekonomi pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.20961/JKC.V9I1.53852>
- Sari, E., & Sari, E. (2017). The Effect Of Cooperative Learning Model Group Investigation Toward Learning Outcomes Physics Viewed from Logical Thinking Ability. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 27–32. <https://doi.org/10.22611/jpf.v6i1.6341>
- Suartika, K., Arnyana, I. B., & G A. Setiawan. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/759
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Tran, V. D. (2014). The Effects of Cooperative Learning on the Academic Achievement and Knowledge Retention. *International Journal of Higher Education*, 3(2), 131. <https://doi.org/10.5430/IJHE.V3N2P131>
- Wahyono, T. (2012). *Analisis Statistik Mudah dengan SPSS*. Salatiga: Elex Media Komputindo.
- Widowati, S., Susanto, H., Yulianto, A., Fisika, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2013). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri terhadap Motivasi Belajar Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.15294/UPEJ.V2I2.2663>
- Wiratana, I. K., Sadia, W., & Suma, K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Sains Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(2). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/798
- Zakaria, E., Solfitri, T., Daud, Y., Abidin, Z. Z., Zakaria, E., Solfitri, T., Daud, Y., & Abidin, Z. Z. (2013). Effect of Cooperative Learning on Secondary School Students' Mathematics Achievement. *Creative Education*, 4(2), 98–100. <https://doi.org/10.4236/CE.2013.42014>