



Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Group Investigation Pada Materi Atmosfer Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Alnovanda Femmy Ishmata ¹, Ahman Sya ², Lia Kusumawati ³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta

Abstract

Received: 02 Januari 2024

Revised : 08 Januari 2024

Accepted: 14 Januari 2024

This study aims to determine the effect of using the Group Investigation type cooperative learning model on the learning outcomes of class X students on atmospheric material. The method used in this research is an experiment with a research design, namely pretest-posttest control group design. Sampling was done by non probability sampling using purposive sampling technique. The samples in this study were two classes, namely the experimental class and the control class with a total of 34 students in each class. The instrument used was a multiple choice test of 20 questions and a Group Investigation Sheet (LIK) for the experimental class. The results showed that the average learning outcome of the experimental class using the Group Investigation type cooperative learning model was 83.88, while the average score in the control class was 81.76. The results of hypothesis testing in this study showed the F value of $16.174 > F$ table 4.15 and a significance value of $0.000 < 0.05$, it can be concluded that H_0 is rejected. This means that there is a significant influence between the independent variable (Group Investigation Model) on the dependent variable (Learning outcomes) in the research experimental class.

Keywords: Cooperative Learning, Group Investigation Model, Learning Outcomes, Atmosphere

(*) Corresponding Author: Femmyishm16@gmail.com

How to Cite: Ishmata, A. F., Sya, A., & Kusumawati, L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Group Investigation Pada Materi Atmosfer Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10634068>

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, pendidikan merupakan sebuah usaha dalam menumbuhkembangkan potensi baik secara jasmani maupun rohani pada manusia yang sesuai dengan nilai kehidupan. Secara formal berdasarkan UU RI No. 20 Tahun 2003, pendidikan dilakukan secara sadar dan terencana sebagai upaya untuk mewujudkan suasana serta proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi diri.

Pelajaran geografi merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang terdapat di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), di dalamnya mengkaji tentang dinamika fenomena geosfer dan hubungannya dengan manusia. Tujuan diadakannya pembelajaran geografi adalah untuk membekali peserta didik terkait pengetahuan serta keterampilan dalam menganalisis berbagai masalah geosfer dengan menggunakan sudut pandang kewilayahan atau kelingkungan dalam konteks keruangan.

Untuk mencapai keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru harus menyusun sebuah prosedur yang akan dilaksanakan secara baik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara lebih maksimal. Adapun salah satu komponen yang sangat penting dalam menunjang tujuan pembelajaran adalah model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan pedoman bagi pengajar

berupa kerangka konseptual yang berisikan prosedur dalam hal pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (H. Darmadi, 2017). Model pembelajaran yang mendukung karakteristik peserta didik dalam berperan aktif, berdiskusi, serta bekerja sama salah satunya adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. *Group investigation* merupakan sebuah model pembelajaran bersifat aktif yang dilakukan oleh peserta didik secara berkelompok, menggunakan perencanaan dan diskusi kelompok yang pada akhirnya akan disampaikan hasilnya di depan kelas.

Berdasarkan pengamatan atau observasi yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) di SMA Negeri 36 Jakarta pada bulan Juli-November tahun 2022, ditemukan permasalahan yang ada pada saat pembelajaran berlangsung yaitu masih rendahnya hasil belajar terlihat dari banyaknya peserta didik yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kemudian jika dikaitkan dengan pengamatan kondisi kelas oleh peneliti saat model pembelajaran konvensional dilaksanakan dimana prosesnya masih berpusat kepada guru yang menyampaikan materi ajar, peserta didik cenderung kurang aktif baik dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat, kurang fokus mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru atau sibuk dengan kegiatannya sendiri sehingga menyebabkan tidak seluruh materi dapat diterima dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kemudian jika dikaitkan dengan pengamatan kondisi kelas oleh peneliti saat model pembelajaran konvensional dilaksanakan dimana prosesnya masih berpusat kepada guru yang menyampaikan materi ajar, peserta didik cenderung kurang aktif baik dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat, kurang fokus mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru atau sibuk dengan kegiatannya sendiri sehingga menyebabkan tidak seluruh materi dapat diterima dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Group Investigation* Pada Materi Atmosfer terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada sebuah sekolah menengah atas yang berada di Jakarta Timur yaitu SMA Negeri 36 Jakarta dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan sebuah metode yang diarahkan untuk dapat mengetahui pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam suatu kondisi yang terkontrol secara ketat (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Sampel penelitian adalah dengan menggunakan kelas X tingkat SMA yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design* dengan kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran tipe *group investigation* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Prosedur penelitian data yang dilakukan penulis adalah: (1) tahap persiapan dengan mengajukan perizinan, menyusun modul ajar, Lembar Investigasi Kelompok (LIK), serta soal *pretest-posttest* terkait materi atmosfer. (2) mengolah data hasil belajar dengan menggunakan bantuan SPSS. (3) menganalisis dan menjabarkan bagaimana pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *group*

investigation terhadap hasil belajar peserta didik. Selama melaksanakan penelitian peneliti melakukan langsung proses pembelajaran sesuai dengan model yang dipilih, memberikan tes kepada peserta didik, serta mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan saat proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh data yang diperoleh saat melakukan penelitian ini adalah data kuantitatif dari hasil belajar dari peserta didik kelas X SMA Negeri 36 Jakarta. Berikut ini merupakan hasil data dari kedua kelas yang mendapatkan perlakuan berbeda, yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan total peserta didik sebagai sampel sebanyak 34 orang dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional berupa ceramah dan tanya jawab dengan total peserta didik sebanyak 34 orang. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, maka dapat disajikan gambaran dari setiap data yaitu data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa 20 soal pilihan ganda yang telah melalui uji coba dan dianalisis secara validitas dan reliabilitasnya. Kemudian data hasil penilaian Lembar Investigasi Kelompok dari kelas eksperimen.

Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas, terdapat *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan awal dari peserta didik mengenai materi atmosfer. Berikut ini merupakan tabel hasil perhitungan data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan:

Data	Hasil <i>Pretest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
N	34	34
Nilai Tertinggi	70	80
Nilai Terendah	20	15
Rata-Rata	47.21	44.85
Median	50	45
Modus	55	60
Standar Deviasi	11.690	19.752

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi atmosfer di kedua kelas baik kelas eksperimen (X E-3) dan kelas kontrol (X E-4) masih cenderung rendah terutama dilihat dari rata-rata nilainya.

Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukan *pretest* dan proses pembelajaran dengan model yang berbeda, kemudian masing-masing kelas diberikan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kembali hasil belajar peserta didik setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Berikut merupakan tabel data hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan:

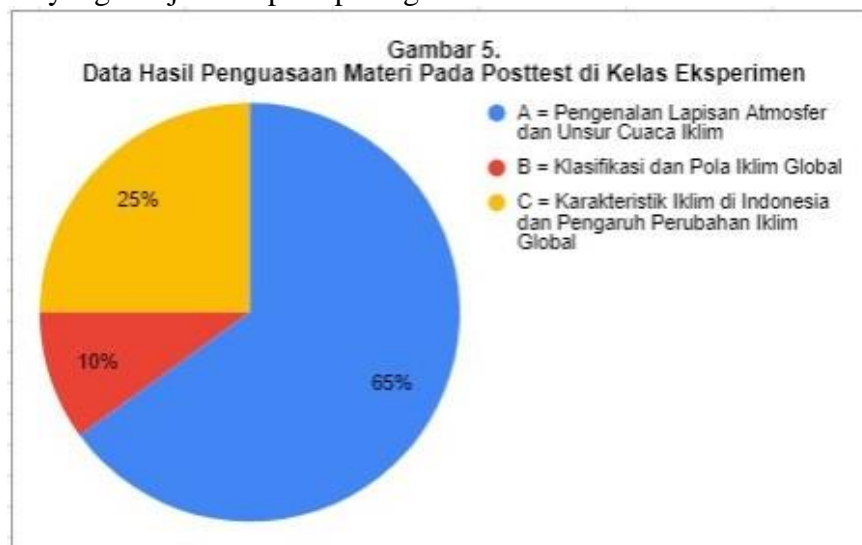
Data	Hasil <i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
N	34	34

Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	60	45
Rata-Rata	83.88	81.76
Median	85	83
Modus	85	80
Standar Deviasi	12.168	13.421

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

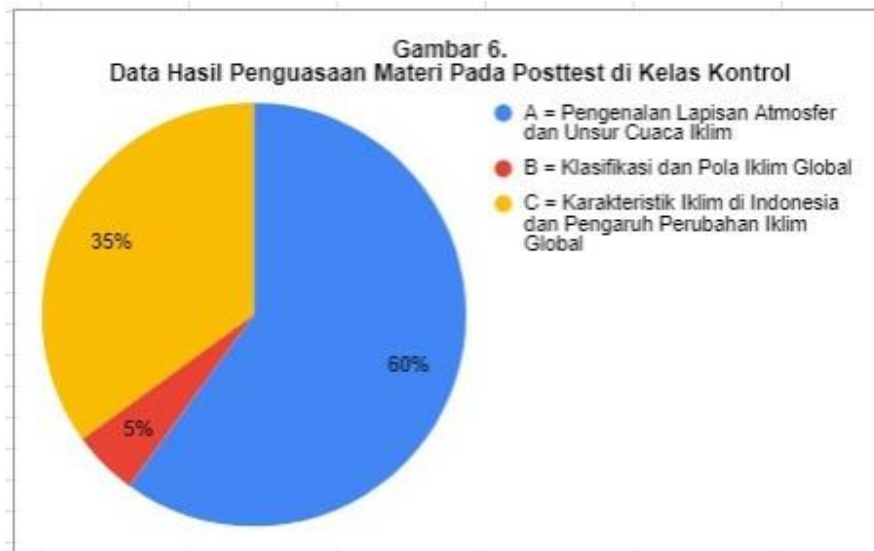
Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan pemahaman akhir peserta didik pada kelas eksperimen (X E-3) dan kelas kontrol (X E-4) terdapat perbedaan dilihat dari rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen yang relatif lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Kemudian jika diperhatikan dari data hasil *posttest* di kedua kelas, menunjukkan bahwa setiap kelas memiliki tingkat penguasaan yang berbeda pada setiap materi yang disajikan seperti pada gambar berikut ini:



Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan gambar di atas, pada kelas eksperimen terlihat bahwa peserta didik lebih menguasai sub materi terkait pengenalan lapisan atmosfer dan unsur cuaca iklim sebesar 65%. Kemudian sub materi karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruh perubahan iklim secara global sebesar 25% dan terakhir yang paling rendah adalah sub materi klasifikasi dan pola iklim global sebesar 10%. Hal ini berarti bahwa peserta didik pada kelas eksperimen lebih menguasai sub materi terkait pengenalan lapisan atmosfer dan unsur cuaca iklim.



Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan gambar di atas, pada kelas kontrol terlihat bahwa peserta didik lebih menguasai sub materi terkait pengenalan lapisan atmosfer dan unsur cuaca iklim sebesar 60%. Kemudian sub materi karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruh perubahan iklim secara global sebesar 35% dan terakhir yang paling rendah adalah sub materi klasifikasi dan pola iklim global sebesar 5%. Hal ini berarti bahwa peserta didik pada kelas kontrol lebih menguasai sub materi terkait pengenalan lapisan atmosfer dan unsur cuaca iklim.

Data Hasil Penilaian Lembar Investigasi Kelompok

Fokus penelitian ini dimaksudkan untuk dapat menunjang peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Investigasi Kelompok (LIK) kemudian diberikan kepada kelas X E-3 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Selama pelaksanaan proses pembelajaran, LIK diberikan pada setiap pertemuan (4 kali) dan dikerjakan oleh setiap kelompok yang telah dibentuk. Hasil penilaian Lembar Investigasi Kelompok pada kelas eksperimen dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Pertemuan	Rata-rata Nilai
I	75
II	80,35
III	81,25
IV	83,92

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil rata-rata nilai Lembar Investigasi Kelompok (LIK) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat.

Pengolahan dan Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan sebuah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah dengan menggunakan uji *Kolmogorov-*

Smirnov berbantuan SPSS versi 22. Dalam menentukan keputusannya, uji normalitas memiliki indikator yaitu jika nilai signifikansi (sig.) > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut distribusinya normal. Namun, jika nilai signifikansi (sig.) < 0,05 maka data tidak terdistribusi secara normal. Berikut merupakan tabel hasil pengolahan data untuk uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Jenis Data	Nilai Sig.	Nilai Rujukan	Kesimpulan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,157	0,05	Normal
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,200	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,084	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,200	0,05	Normal

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel, terlihat bahwa hasil data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing memiliki nilai Sig. lebih dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data berdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas

Setelah data dinyatakan berdistribusi secara normal, maka dilakukan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua kelompok atau lebih data sampel yang berasal dari populasi memiliki variasi sama atau tidak dengan menggunakan *Levene's Test* berbantuan SPSS versi 22. Dasar pengambilan keputusan dari pengujian ini adalah dengan memperhatikan nilai signifikansi (sig.) dari perhitungan data dimana dapat dikatakan homogen jika nilainya > 0,05. Dan jika didapatkan bahwa nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak homogen. Berdasarkan tabel 18, terlihat bahwa hasil data memiliki nilai Sig. lebih dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data adalah homogen. Berikut merupakan tabel hasil pengolahan data untuk uji homogenitas pada hasil belajar peserta didik.

Jenis Data	Nilai Sig.	Nilai Rujukan	Kesimpulan
Hasil Belajar	0,603	0,05	Homogen

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Uji Regresi

Uji regresi digunakan oleh peneliti untuk mengukur nilai dari pengaruh suatu variabel (bebas/independent) terhadap variabel lain (terikat/dependent), dalam hal ini model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar sebagai variabel terikat (Y). Dikarenakan variabel bebasnya hanya satu, maka jenis analisis regresi yang digunakan oleh peneliti adalah uji regresi linear sederhana. Sebelum melakukan uji regresi linear sederhana, syarat yang harus dipenuhi adalah data instrumen harus lolos uji normalitas dan linearitas. Adapun kriteria dari pengujian hipotesis yang telah diajukan yaitu sebagai berikut:

H_a = Terdapat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar peserta didik

H_0 = Tidak terdapat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar peserta didik

Kemudian dasar pengambilan keputusan dari hasil analisa regresi ini adalah dengan memperhatikan nilai signifikansi (sig.) dan nilai probabilitas 0,05. Jika nilai

signifikansi (sig.) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel X berpengaruh terhadap variabel Y. dan jika nilai signifikansi (sig.) > 0,05 maka variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua variabel yang digunakan mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Untuk mengetahui hal tersebut, pengujian data menggunakan uji ANOVA.

ANOVA ^a						
Model		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	F	
	<i>Regression</i>	1640.470		1640.470	16.174	.000 ^b
	Residual	3245.559	32	101.424		
	Total	4886.029	33			
a. <i>Dependent Variable: Hasil Belajar</i>						
b. <i>Predictors: (Constant), Model Group Investigation</i>						

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel, hasil uji ANOVA didapatkan nilai F hitung adalah 16,174 dengan signifikansi (sig.) sebesar 0,000. Dikarenakan nilai 0,000 < 0,05, maka model regresi ini dapat digunakan untuk menguji pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar geografi peserta didik kelas X di SMA Negeri 36 Jakarta. Dan untuk mengetahui seberapa besar tingkat persentase dari pengaruhnya, dapat dilihat pada tabel berikut:

<i>Model Summary</i>				
Model	R	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.579a	.336	.315	10.07093
a. <i>Predictors: (Constant), Model Group Investigation</i>				
b. <i>Dependent Variable: Hasil Belajar</i>				

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel, terlihat hasil dari uji regresi linear sederhana berdasarkan variabel X yaitu model *Group Investigation* dan variabel Y yaitu hasil belajar. R square (R^2) merupakan kuadrat R yang menunjukkan koefisien determinasi dan nilainya akan diubah ke dalam bentuk persen sehingga baru diketahui persentase sumbangan pengaruh variabel X (Model GI) terhadap variabel Y (Hasil belajar). Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS, didapatkan nilai R square yaitu sebesar 0,336. Hal ini berarti persentase sumbangan variabel model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar geografi peserta didik sebesar 33,6% (kategori moderat), sedangkan 66,4% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui kesimpulan yang ada pada sampel dapat berlaku untuk populasi atau tidak (generalisasi). Dari hasil output yang didapatkan pada uji linearitas, F hitung sebesar 16,174 dengan nilai signifikansi (sig.) 0,000. Pada pengujian ini, dasar pengambilan keputusan adalah dengan memperhatikan nilai F hitung dan nilai signifikansi yang diperoleh. Pertama, F hitung $16,174 > F$ tabel 4,15 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya, terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel bebas (Model *Group Investigation*) terhadap variabel terikat (Hasil belajar) pada kelas eksperimen penelitian.

Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Proses pembelajaran kelas eksperimen ini dilakukan kepada kelas X E-3 di SMA Negeri 36 Jakarta. Proses kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan mulai dari tanggal 16 Maret hingga 4 Mei 2023 dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation*. Model pembelajaran ini menekankan kepada partisipasi dan aktivitas setiap peserta didik di dalam kelompoknya untuk mencari sendiri informasi materi yang akan dibahas lebih lanjut dengan langkah sebagai berikut: (1) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok beranggotakan 4-5 orang dan peserta didik dalam kelompoknya memilih subtopik dari penyajian topik secara garis besar oleh guru, (2) Setiap kelompok merencanakan prosedur pembelajaran khusus dan pembagian tugas, (3) Peserta didik melaksanakan rencana pengerjaan tugas dengan harus melibatkan berbagai aktivitas dari variasi yang luas untuk mendapatkan berbagai sumber informasi, (4) Peserta didik menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang telah didapatkan berdasarkan pada langkah ketiga dan melakukan penyusunan laporan sederhana untuk penyajian di depan kelas, (5) Setiap kelompok menyajikan suatu presentasi berdasarkan hasil kerjanya dengan menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar seluruh peserta didik dapat saling terlibat untuk mencapai suatu perspektif luas mengenai topik yang diberikan, (6) Melakukan evaluasi bersama terkait kontribusi setiap kelompok secara keseluruhan

Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol

Proses pembelajaran kelas kontrol ini dilakukan kepada kelas X E-4 di SMA Negeri 36 Jakarta. Sama dengan kelas eksperimen, proses kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan mulai dari tanggal 14 Maret hingga 2 Mei 2023 dengan menggunakan model konvensional berupa ceramah dan tanya jawab. Sebelum proses pembelajaran dimulai, peserta didik diberikan *pretest* terkait materi atmosfer dan mulai dari pertemuan pertama membahas materi mengenai pengenalan dan lapisan atmosfer, pertemuan kedua unsur cuaca dan iklim, pertemuan ketiga klasifikasi dan pola iklim global, hingga pertemuan keempat membahas mengenai karakteristik iklim Indonesia dan pengaruh perubahan iklim global. Setelah melakukan proses pembelajaran sampai materi akhir, peserta didik diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa di kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan hasil belajar. Sebelum proses pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif

tipe *group investigation* mendapatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 47,21 dan *posttest* sebesar 83,88, masih lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 44,85 dan *posttest* 81,76. Kemudian diketahui bahwa hasil dari pengujian hipotesis pada penelitian ini menunjukkan nilai F hitung sebesar $16,174 > F$ tabel 4,15 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh secara signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S. (2019). Pengaruh *Group Investigation* dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Geografi Mahasiswa Pendidikan IPS. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 5(2), 78–89. <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips/article/view/6976/pdf>
- Bayu Alsaputra, G. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* terhadap Peningkatan Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa SMP [Universitas Negeri Semarang]. <http://lib.unnes.ac.id/23048/1/4201411096.pdf>
- De Ferento, N., Budijanto, & Amirudin, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Graduate School Conferences*, 4(37), 431–437.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). Strategi Belajar Mengajar.
- E. Slavin, R. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Penerbit Nusa Media.
- H. Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Penerbit Nusa Media.
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif. Zifatama Publishing.
- Mubarok, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/52521>
- Nidaul Hasanah, A. (2022). Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Tipe *Group Investigation (GI)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa (Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas X SMAN1 Sodonghilir). *Georaflesia*, 7(1), 01–09. <https://doi.org/https://doi.org/10.32663/georaf.v7i1.2367>
- Oktaviani, E. (2017). Pengaruh *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X di SMAN 1 Jabung Lampung Timur. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/444>
- Pratomo, A. (2020). *Modul Pembelajaran SMA: Geografi*. Kemendikbud Direktorat SMA.
- Rumalag, S., Tawas, Y., & Lempas, J. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dan STAD (*Student Teams Achievement Division*) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 1 Ratahan. *Literacy: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 3(2), 145–157. <https://doi.org/10.53682/jpeunima.v3i2.5574>

- Siregar, E., Nara, H., & Jamludin. (2010). Teori Belajar dan Pembelajaran (Jamludin (ed.)). *Ghalia Indonesia*.
- Suyatinah. (2021). *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Geografi melalui Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation*. 6(3), 280–287. <https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.259>
- Sya, A., & Mutakin, A. (2022). *Penilaian dalam Pendidikan*.
- Taher, A., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Serunai Matematika*, 4(4), 456–461. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/12256/5742>
- Widodo, M. (2016). *Investigasi Kelompok: Prototipe Pembelajaran Menulis Akademik (Ke-1)*. Media Akademi.