

PENGARUH MODEL *GROUP INVESTIGATION* BERBANTUAN PRAKTIKUM SEDERHANA TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA MATERI SUHU DAN KALOR DI KELAS V SD

THE INFLUENCE OF THE SIMPLE PRACTICUM ASSISTED GROUP INVESTIGATION MODEL ON STUDENT ACHIEVEMENT ON TEMPERATURE AND HEAT MATERIALS IN CLASS V SD

Sendi^{1*}, Budi Hendrawan², Anggia Suci Pratiwi³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

¹sendidebiyanto@gmail.com

²hendrawan_budy@umtas.ac.id

³anggia@umtas.ac.id

 DOI: 10.35438/cendekiawan.v3i2.221

Article Info

Historical Articles
Submitted: 2021-06-18
Revised: 2021-12-14
Issued: 2021-12-30

Keywords: *Group Investigation, Simple Practicum, Learning Achievement, Science Learning*

Kata kunci: *Group Investigation, Praktikum Sederhana, Prestasi Belajar, Pembelajaran IPA.*

Abstract

This study aims to determine the impact of the Group Investigation learning model assisted by a simple practicum on students' achievement in the subject of temperature and heat in grade 5 of SDN 3 Cibalong. The research method used in this research is Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design as the research design. The sample used is total sampling by simple random sampling. To collect the data, the researcher used pretest and posttest then the data was analyzed using the SPSS 25 application. Based on the results of hypothesis testing conducted using the SPSS 25 application, sig. (2-tailed) 0.004, so that sig. (2-tailed) < 0.05, i.e. 0.004 < 0.05, which means that there is a significant effect and H₀ is rejected. For t-count obtained is 3.203 which is in the positive region. Thus, 3.203 > 2.05553 so that H₀ is rejected. The average value of the experimental class is 88.29 and the average value of the control class is 81.43. So 88.29 > 81.43. So the Group Investigation learning model assisted by a simple practicum has a positive effect on the learning achievement SDN 3 Cibalong on the material of temperature and heat in science subject.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Group Investigation berbantuan praktikum sederhana terhadap prestasi belajar siswa materi suhu dan kalor di kelas V SDN 3 Cibalong. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimental Design dengan desain penelitian yang digunakan yaitu Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Cibalong dengan populasi siswa kelas V SDN 3 Cibalong yang berjumlah 28 orang. Sampel yang digunakan adalah total sampling dengan pengambilan sampel dengan cara simple random sampling. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan pretest dan posttest kemudian data dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS 25. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 25, diperoleh sig. (2-tailed) 0,004, sehingga sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,004 < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dan H₀ ditolak. Untuk t hitung yang diperoleh yaitu 3,203 yang berada pada wilayah yang positif. Dengan demikian 3,203 > 2,05553 sehingga H₀ ditolak. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 88,29 dan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 81,43. Sehingga 88,29 > 81,43. Maka model pembelajaran Group Investigation berbantuan praktikum sederhana berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dilaksanakan untuk menghasilkan generasi bangsa yang cerdas (Busroli, 2019), serta mampu untuk memajukan dan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat jasmani, cakap, kreatif, dan mandiri. Untuk mencapai prestasi yang di harapkan maka berbagai pengetahuan dan keterampilan harus di kuasai oleh siswa, salah satunya dengan proses pembelajaran di sekolah sebagai jenjang pendidikan dan siswa diberikan berbagai macam mata pelajaran salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Susanto (2013: 167) mengatakan bahwa "IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Terdapat beberapa materi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang ada di Sekolah Dasar salah satunya yaitu materi suhu dan kalor. Materi suhu dan kalor ini terdapat di kelas V (Fadhilaturrahmi et al., 2021). Dalam proses pembelajaran materi tersebut siswa dituntut untuk mampu menguasai secara teoritis dan praktiknya, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat serta mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan, meningkatkan kesadaran untuk berperan serta memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, dan memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP. Sehingga diharapkan pada akhir pembelajaran materi suhu dan kalor siswa memperoleh pemahaman secara komprehensif yang ditandai dengan nilai atau skor pada akhir semester. Pembelajaran materi suhu dan kalor bisa disampaikan kepada peserta didik melalui beragam pendekatan, model, metode, bahkan media pembelajaran yang menarik, sehingga memunculkan motivasi yang tinggi bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran materi suhu dan kalor, dengan harapan tujuan dari pembelajaran tersebut akan mudah dicapai. Namun pada kenyataannya berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan penulis dengan guru wali kelas V SDN 3 Cibalong, nilai Ilmu Pengetahuan Alam pada materi suhu dan kalor masih dibawah nilai rata-rata yang telah ditentukan, dari 28 orang siswa terdapat 53% siswa yang masih belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Nilai KKM yang telah di tentukan yaitu 75. Hal tersebut terjadi akibat dua faktor yang mempengaruhi belajar siswa, faktor yang pertama yaitu sulitnya memahami materi suhu dan kalor, banyak siswa yang menganggap bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang susah dan jenuh. Faktor yang kedua adalah kurang kesadaran dari siswanya sendiri yang beranggapan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mata pelajaran yang susah di pahami dan jenuh, dan kurangnya media pembelajaran yang digunakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Model *Group Investigation* Berbantuan Praktikum Sederhana Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas V Materi Suhu dan Kalor di SDN 3 Cibalong.

Menurut (Mulyantini & Parmiti, 2017) *group investigation* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam merencanakan topik pembelajaran serta mengajarkan siswa berkomunikasi yang baik antar kelompok dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. (Ariadi, 2014) model pembelajaran *group investigation* adalah suatu model pembelajaran yang lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa daripada menerapkan teknik-teknik pengajaran di ruang kelas. Selain itu juga memadukan prinsip belajar demokratis di mana siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dari tahap awal sampai akhir pembelajaran termasuk di konvensional.

Pembelajaran berbasis praktikum menurut (Shinta Nur Baeti, 2014) dapat membuat pembelajaran lebih diarahkan pada *experimental learning* berdasarkan pengalaman konkrit, diskusi dengan teman yang selanjutnya akan diperoleh ide dan konsep baru. Belajar dipandang sebagai proses penyusunan pengetahuan dari pengalaman konkrit, aktivitas kolaboratif dan refleksi serta interpretasi.

Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, Sa'diyah (2019: 5) mengatakan bahwa "prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan". Sedangkan menurut (Magnatis, 2019) "Prestasi adalah hasil dari kemampuan, keterampilan dan sikap seseorang dalam menyelesaikan suatu hal".

(Mulyantini & Parmiti, 2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* mengalami peningkatan hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal tercapai pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di kelas V-A SD Negeri 105267 Sei. Mencirim Tahun Pelajaran 2013/2014. (Ariadi, 2014) dan (Mulyantini, 2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V. Hasil belajar siswa secara individu mengalami peningkatan dari kategori sedang ke kategori tinggi setelah melalui dua siklus dan hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari kategori sedang ke kategori sangat tinggi setelah melalui dua siklus.

2. METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan *quasi experimental design*. Sugiyono (2016: 114) menyatakan bahwa *quasi eksperimen* ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Populasi pada penelitian diambil dari siswa kelas V di SDN 3 Cibalong sebanyak 28 orang. Cara penentuan pengelompokkan siswa dilakukan dengan kocok arisan, yaitu 14 siswa untuk kelas control dan 14 siswa untuk kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini, variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *Group Investigation*, berbantuan praktikum sederhana, dikatakan variabel bebas karena model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar IPA pada materi suhu dan kalor di kelas V SDN 3 Cibalong. Sedangkan variabel terikatnya yaitu prestasi siswa pada materi suhu dan kalor, dikatakan variabel terikat karena variabel tersebut dibatasi oleh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana. Instrumen penilaian tes dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen penilaian tes

Bentuk Soal	Jumlah Soal	Penskoran Setiap Soal	
		Benar	Salah
Pilihan Ganda	25	4	0
Penilaian	$\frac{\text{Jumlah Benar}}{\text{Jumlah Soal}}$	$\times 100$	

Hasil validasi instrument diperlukan untuk melihat data instrumen valid atau tidaknya dengan perhitungan SPSS melalui rumus korelasi *Product Moment*. Menurut (Noorhansyah & Pratomo, 2016) rumus yang digunakan dalam uji validitas soal yang akan digunakan yakni:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\} \{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

Pada umumnya digunakan kriteria sebagai berikut:

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$: sangat tinggi

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$: tinggi

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$: cukup

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$: sangat rendah

$r_{xy} \leq 0,20$: sangat rendah

Pada penelitian ini, rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrument tes tulis pilihan ganda yaitu menggunakan Kuder Richardson (KR 21), misalnya empat jawaban, tiga jawaban dan sebagainya.

$$r_{xx} = \frac{K x S_x^2 - X (K - X)}{S_x^2 (K - 1)}$$

Keterangan:

r_{xx} = reliabilitas untuk keseluruhan tes

K = jumlah item dalam tes

S_x^2 = varian semua tes

X = rerata skor

Untuk mengetahui pencapaian prestasi belajar siswa setelah pembelajaran atau setelah diberikan perlakuan di kelas control yang menggunakan model konvensional dan di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan praktikum sederhana, maka peneliti melakukan analisis terhadap skor atau nilai yang diperoleh siswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Menurut (Prabasari & Subowo, 2017) menyebutkan bahwa pencapaian prestasi belajar siswa pada interval kategori sebagai berikut.

1. Kelompok Tinggi, semua responden yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata plus 1 (+1) standar deviasi ($X \geq M_i + 1SD_i$)
2. Kelompok sedang, semua responden yang mempunyai skor antara skor rata-rata minus 1 standar deviasi dan skor rata-rata plus 1 standar deviasi (antara $M_i - 1SD \leq X < (M_i + SD_i)$)
3. Kelompok rendah, semua responden yang mempunyai skor lebih rendah dari skor rata-rata minus 1 standar deviasi ($X < M_i - 1SD_i$)

Dalam teknik analisis data ini terlebih dahulu akan diuji prasyarat hipotesis yaitu:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, peneliti melakukan uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Uji Shapiro-wilk* pada SPSS 25. Jika nilai ($p > 0,05$) maka data berdistribusi normal dan jika nilai ($p < 0,05$) maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui subjek populasi dalam penelitian bersifat homogen atau heterogen. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji homogenitas dari hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Langkah-langkah menguji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Langkah ke satu yaitu menguji homogenitas variannya menggunakan uji F, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- 2) Langkah ke dua yaitu membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti tidak homogen dan

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji homogenitas, maka dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan bahwa hipotesis yang dibuat diterima atau ditolak. Peneliti melakukan uji hipotesis pada data rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Berikut merupakan dasar pengambilan keputusan menurut (Kpk & Material, 2020) dalam uji *independent sample t-test*:

- 1) Jika nilai sig. (*2-tailed*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Jika nilai sig. (*2-tailed*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. HASIL PENELITIAN

a. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah, peneliti mengolah data yang diperoleh yaitu data kuantitatif, data tersebut merupakan hasil tes tulis dalam bentuk pilihan ganda. Cara menganalisis data peneliti menggunakan aplikasi SPSS 25.

1) Prestasi Belajar Siswa dengan Model *Group Investigation* Berbantuan Praktikum Sederhana

Perlakuan kegiatan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana dilakukan di kelas eksperimen dengan empat kali perlakuan yang berlangsung selama 240 menit. Adapun praktikum sederhana yang diberikan pada perlakuan pertama adalah materi pengukuran suhu.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan di kelas eksperimen, maka diperoleh nilai siswa pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen

		Kelas Eksperimen	
NO.	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AS	84	92
2.	APZ	88	96
3.	EM	68	84
4.	HB	88	96
5.	JNA	76	84
6.	LNA	64	88
7.	LL	68	84
8.	MS	72	76
9.	RT	88	96
10.	RY	74	84
11.	SSN	84	96
12.	TA	76	88
13.	TNI	74	84
14.	MJP	68	88
<i>Mean</i>		76,57	88,29
<i>Minimal</i>		64	76
<i>Maksimal</i>		88	96

Tabel 3. Rekapitulasi interval prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen

Tingkat Penguasaan	Frekuensi Siswa		Presentase	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rendah	0	0	0%	0%
Sedang	9	1	64%	7%
Tinggi	5	13	36%	93%
Jumlah	14	14	100%	100%

Berikut presentase hasil *pretes* pada kelas eksperimen pada gambar 1.



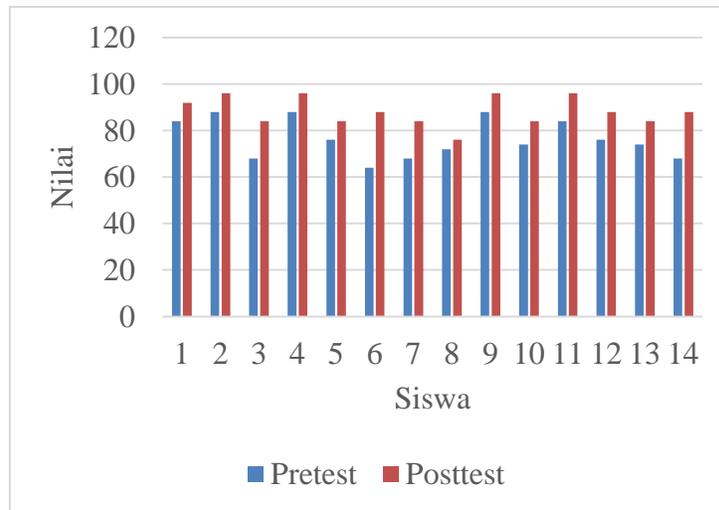
Gambar 1. Presentase *pretest* kelas eksperimen

Untuk presentasi hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat dalam gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Presentase *posttest* kelas eksperimen

Adapun diagram peningkatan prestasi belajar siswa pada *pretest* sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan praktikum sederhana dan *posttest* setelah dilakukannya perlakuan yaitu sebagai berikut.



Gambar 3. Peningkatan *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen

2) Prestasi Belajar Siswa dengan Model Konvensional (Ceramah)

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan di kelas kontrol maka diperoleh nilai siswa sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol

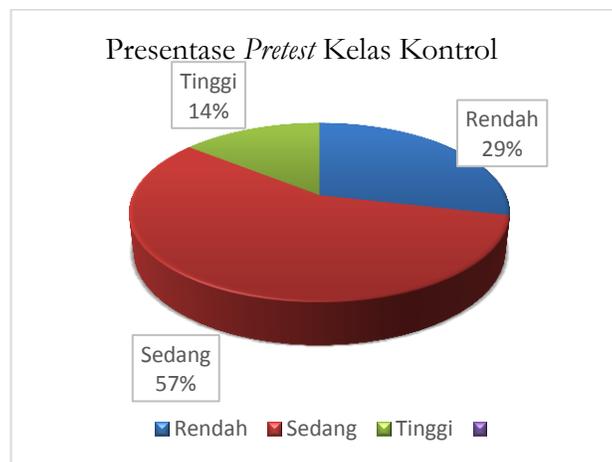
Kelas Kontrol			
NO.	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AR	64	76
2.	AMP	56	76
3.	FN	68	80
4.	GZ	84	88
5.	IY	76	84
6.	KC	56	76
7.	LA	64	80
8.	MA	76	88
9.	RB	56	84
10.	SY	80	92
11.	TH	68	80
12.	VY	68	80
13.	YSA	68	80
14.	RA	48	76
<i>Mean</i>		66,57	81,43
<i>Minimal</i>		48	76
<i>Maksimal</i>		84	92

Rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi interval prestasi belajar siswa pada kelas kontrol

Tingkat Penguasaan	Frekuensi Siswa		Presentase	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rendah	4	0	29%	0%
Sedang	8	4	57%	29%
Tinggi	2	10	14%	71%
Jumlah	14	14	100%	100%

Berikut presentase hasil *pretest* pada kelas control pada gambar 4.



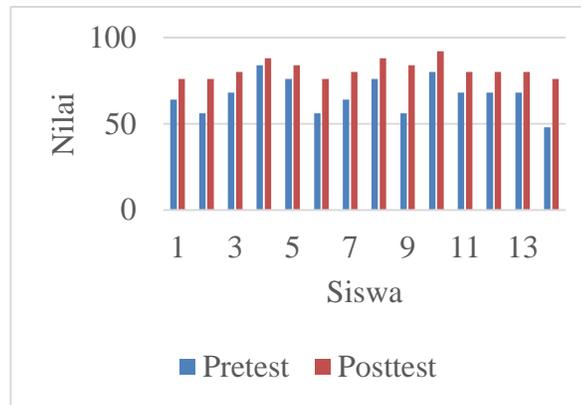
Gambar 4. Presentasi *pretest* kelas kontrol

Untuk presentasi hasil *posttest* kelas control dapat dilihat dalam gambar 5 dibawah ini.?



Gambar 5. Presentase *posttest* kelas kontrol

Adapun diagram peningkatan prestasi belajar siswa pada *pretest* sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional berbentuk ceramah dan *posttest* setelah dilakukannya perlakuan yaitu sebagai berikut.



Gambar 6. Peningkatan *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen

3) Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pretest dilakukan sebelum perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional dalam bentuk ceramah di kelas kontrol.

Hasil rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
1	Kontrol	14	66,57
2	Eksperimen	14	76,57

Untuk mengetahui tingkat penguasaan prestasi belajar hasil *pretest* di kelas kontrol dan eksperimen adalah tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tingkat Penguasaan	Frekuensi Siswa		Presentase	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Rendah	4	7	29%	50%
Sedang	8	4	57%	29%
Tinggi	2	3	14%	21%
Jumlah	14	14	100%	100%

4) Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest dilakukan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional dalam bentuk ceramah di kelas kontrol.

Hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
1	Kontrol	14	81,43
2	Eksperimen	14	88,29

Untuk mengetahui tingkat penguasaan prestasi belajar hasil *pretest* dikelas control dan eksperimen adalah pada tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 9. Rekapitulasi *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tingkat Penguasaan	Frekuensi Siswa		Presentase	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Rendah	0	0	0%	0%
Sedang	4	1	29%	7%
Tinggi	10	13	71%	93%
Jumlah	14	14	100%	100%

b. Hasil Uji Hipotesis untuk Jawaban Pertanyaan Penelitian

Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan dugaan sementara pada penelitian. Data yang akan digunakan untuk uji hipotesis yaitu data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ada beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan untuk menentukan uji hipotesis dilakukan dengan parametrik dan nonparametric. Uji hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan aplikasi SPSS 25.

1) Uji Normalitas

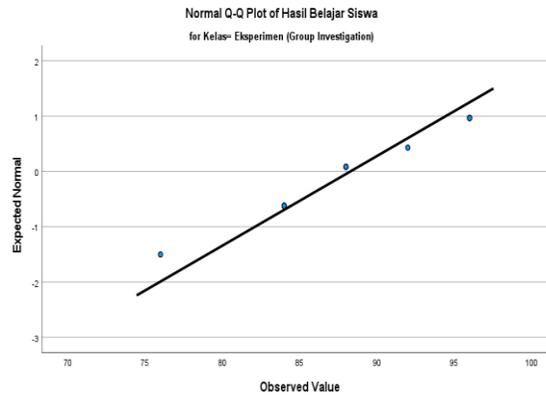
Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data hasil belajar berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dalam SPSS 25 dengan ketentuan jika $sig < 0,05$ maka data tidak menyebar normal dan jika $sig > 0,05$ maka data menyebar normal.

Hasil *posttest* belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas control terdapat pada tabel 9 berikut.

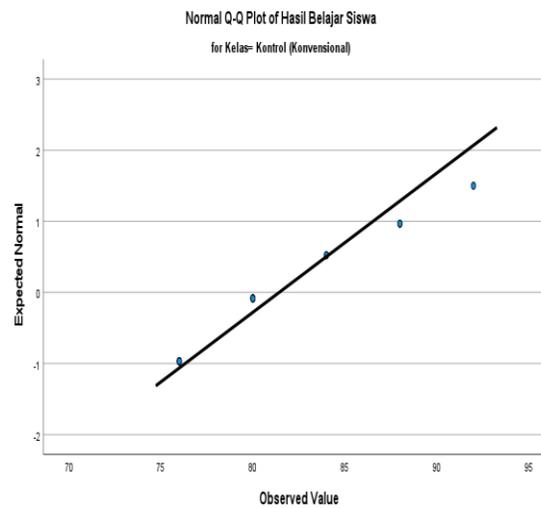
Tabel 10. *Test of normality*

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Eksperimen (<i>Group Investigation</i>)	,185	14	,200*
Kontrol (Konvensional)	,253	14	,016

Berdasarkan tabel 10, untuk tabel *Kolmogorov-Smirnov* pada kelas eksperimen dengan $sig = 0,200$ dan pada kelas kontrol dengan $sig = 0,016$. Uji normalitas pada hasil *posttest* kelas eksperimen $sig > 0,05$ ($0,200 > 0,05$) dan pada hasil *posttest* kelas kontrol $sig > 0,05$ ($0,016 > 0,05$), maka kedua data tersebut berdistribusi normal.



Gambar 7. Grafik normalitas kelas eksperimen



Gambar 8. Grafik normalitas kelas kontrol

2) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pada data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 11. *Test of homogeneity of variance*

		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar Siswa	<i>Based on Mean</i>	,476	1	26	,496
	<i>Based on Median</i>	,698	1	26	,411
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	,698	1	25,9	,411
	<i>Based on trimmed mean</i>	,669	1	26	,421

Berdasarkan tabel 11, diketahui nilai signifikansi *Based of Mean* sebesar 0,669 jadi *sig* $0,669 > 0,05$, artinya dapat disimpulkan bahwa varians kelompok *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol adalah sama atau homogen.

3) Uji Hipotesis

Berikut ini merupakan hasil uji hipotesis pada aplikasi SPSS 25:

Tabel 11. *Independent sample t-test*

	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>			<i>t-test for Equality of Means</i>					
	F	Sig.	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
							Lower	Upper	
Hasil Belajar Siswa	<i>Equal variances assumed</i>	,476	,496	26	,004	6,857	2,141	2,456	11,258
	<i>Equal variances not assumed</i>			25,128	,004	6,857	2,141	2,449	11,266

Berdasarkan tabel 19, terdapat nilai sig. (2-tailed) 0,004 sehingga sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,004 < 0,05 yang berarti terdapat ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 12. *Group statistics*

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Eksperimen (Group Investigation)	14	88,29	6,170	1,649
	Kontrol (Konvensional)	14	81,43	5,110	1,366

Berdasarkan tabel 12, nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 88,29 dan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 81,43. Sehingga $\mu_1 > \mu_2$ atau $88,29 > 81,43$.

Sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA.

4. PEMBAHASAN

a. Interpretasi dan Diskusi Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Cibalong yang beralamat di Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA. Metode penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*.

Penelitian ini diawali dengan melaksanakan wawancara kepada guru kelas V. Berdasarkan hasil wawancara tersebut ditemukan beberapa masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi suhu dan kalor masih dibawah nilai rata-rata yang telah ditentukan, dari 28 orang siswa terdapat 15 orang yang masih belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Nilai KKM yang telah di tentukan yaitu 75. Hal tersebut terjadi akibat dua faktor yang mempengaruhi belajar siswa, faktor yang pertama yaitu sulitnya memahami materi suhu dan kalor, banyak siswa yang menganggap bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang susah dan jenuh, hal itu juga disampaikan (Yeni Suryaningsih, 2017) bahwa materi IPA memerlukan hafalan dan pemahaan yang mendalam. Faktor yang kedua adalah kurang kesadaran dari siswanya sendiri yang beranggapan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mata pelajaran yang susah di pahami dan jenuh, dan kurangnya media pembelajaran yang digunakan. Seperti yang disampaikan (Rozie, 2013) bahwa masih ada sekolah yang belum menggunakan media dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA.

Setelah ditemukan masalah, kemudian peneliti mencari pemecahan permasalahan (Hartati, 2019) yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Karena dengan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana ini siswa diminta aktif dalam pembelajaran dari awal sampai akhir (Ariadi, 2014) pembelajaran dan mampu meningkatkan komunikasi siswa dalam belajar, berdiskusi, bekerjasama, dan menyelesaikan masalah yang di berikan oleh pendidik.

Sebelum pembuatan soal, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi instrument tes yang berfungsi sebagai acuan pembuatan soal yang akan diberikan kepada siswa (Risthantri & Sudrajat, 2015). Setelah itu soal digunakan dalam *expert judgment* kemudian soal tersebut dapat digunakan peneliti untuk soal *pretest* dan *posttest*.

Kemudian peneliti melakukan *pretest* dikelas eksperimen dan kelas control (Lestariningsih & Muafa, 2018). Dari hasil tes didapatkan dapat bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai *pretest* terendah 64 dan tertinggi 88, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai *pretest* terendah 48 dan tertinggi 84. Untuk nilai rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen adalah 76,57 dan kelas kontrol 66,57. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan sebanyak empat kali pertemuan dalam proses pembelajaran untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana, sedangkan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah diberikan perlakuan, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol melaksanakan *posttest*. Berdasarkan hasil didapatkan dengan menggunakan uji hipotesis berupa *independent sample test* mendapatkan sig. (2-tailed) 0,004 sehingga sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,004 < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan. H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA. Untuk Untuk t_{hitung} yang diperoleh yaitu 3,203 dengan $df = 26$ dan taraf signifikan 0,05 maka t_{tabel} nya yaitu 2,05553. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ 3,203 > 2,05553 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil *posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun nilai rata-rata kelas

eksperimen adalah 88,29 dan nilai rata-rata kelas control yaitu 81,43. Sehingga $\mu_1 > \mu_2$ atau $88,29 > 81,43$. Maka model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 25, diperoleh sig. (2-tailed) 0,004 sehingga sig. (2-tailed) $< 0,05$ yaitu $0,004 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dan H_0 ditolak. Sehingga model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA. Untuk t_{hitung} yang diperoleh yaitu 3,203 yang berada pada wilayah yang positif. Dengan demikian $3,203 > 2,05553$ sehingga H_0 ditolak. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 88,29 dan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 81,43. Sehingga $88,29 > 81,43$. Maka model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan praktikum sederhana berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 3 Cibalong pada materi suhu dan kalor mata pelajaran IPA.

REFERENSI

- Ariadi, I. P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Universitas Pendidikan Ganesha. *E-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10. ejournal.undiksha.ac.id
- Busroli, A. (2019). Pendidikan akhlak Ibnu Miskawaih dan Imam al-Ghazali dan relevansinya dengan pendidikan karakter di Indonesia. *Attubulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 4(2), 236–251. <https://doi.org/10.15575/ath.v4i2.5583>
- Fadhilaturrehmi, Ananda, R., & Yolanda, S. (2021). Analisis Kesan Program Pelatihan dan Bimbingan Teknis Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Hartati, S. (2019). A Efforts to Improve Student Learning Outcomes of Class IV of SD Negeri Seworan Inter-line Relations Material through Realistic Mathematics Education (RME) Approach with Concrete Media. *Cendekiawan*, 1(2), 28–42. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v1i2.164>
- Kpk, F. P. B., & Material, K. P. K. (2020). The Influence of Dakota Media and Activeness on Student Achievement in. *Cendekiawan*, 2(2), 95–103.
- Lestariningsih, W., & Muafa, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Self Directed Learning Dan Small Group Discussion Terhadap Nilai Mahasiswa Materi Mekatronik. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 2(1), 67–72. <https://e-journal.umaha.ac.id/index.php/teknika/article/view/216>
- Magnatis, U. (2019). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri 7 Sungailiat Mata Pelajaran Matematika Tentang Operasi Hitung Campuran Melalui Metode Demonstrasi. *Cendekiawan*, 1(1), 20–28. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v1i1.155>
- Muliyantini, P., & Parmiti, D. P. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 91. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i2.10143>

- Mulyantini. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (Gi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V, Vol. 1, No.2
- Noorhansyah, M., & Pratomo, A. (2016). Penerapan Model Customer Relationship Management Pada Metodologi Fast (Studi Kasus: Pengembangan Portal Akademik Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin). *Jurnal POSITIF*, 1(2), 25–32.
- Prabasari, B., & Subowo. (2017). Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Melalui Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening. *Economic Education Analysis Journal*, 6(2), 549–558. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj>
- Risthantri, P., & Sudrajat, A. (2015). Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua Dan Ketaatan Beribadah Dengan Perilaku Sopan Santun Peserta Didik Relationship Between Parenting Parents and Worship Obedience With Good Manners for Junior High School Students. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 2(2), 191–202.
- Rozie, F. (2013). Pengembangan Media Video Pembelajaran Daur Air untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(4), 414.
- Sa'diyah. 2019. Prestasi Belajar. Pamekasan: Literasi Nusantara.
- Shinta Nur Baeti, A. B. dan E. S. J. (2014). Pembelajaran Berbasis Praktikum Bervisi Sets Dan Penguasaan Kompetensi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(1), 1260–1270.
- Sugiyono 2016, Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta, cv.
- Susanto. 2013. Teori Belajar Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Yeni Suryaningsih. (2017). Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi. *Jurnal Bio Educatio*, 2(2), 49–57.