

Pengaruh Model *Group Investigation* Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam

Nur Billah Rizky Wulandiah, Rohana*, Imelda Ratih Ayu

© 2023 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

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

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar pelajaran IPA siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment* atau eksperimen semu. Sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas V.1 dengan jumlah 30 siswa dan kelas V.2 dengan jumlah 30 siswa. Analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil penelitian yaitu uji-t. Berdasarkan hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam. Hal ini dibuktikan dengan hasil t_{hitung} lebih dari t_{tabel} yaitu $3,258 > 2,002$ dengan perolehan rata-rata hasil belajar IPA lebih tinggi dari kelas kontrol. Dengan demikian model pembelajaran *group investigation* berbasis proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *group investigation* berbasis proyek

Abstract:

This study aims to determine significant differences in the learning outcomes of students in science lessons who take part in learning using the project-based group investigation learning model with students who take part in conventional learning in class V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam. This type of research is a quasi-experimental or quasi-experimental research. The sample in this study used two classes namely class V.1 with a total of 30 students and class V.2 with a total of 30 students. The data analysis used to analyze the results of the research is the t-test. Based on the results of the research data analysis, it can be concluded that there is a significant difference in the science learning outcomes of students who take part in learning using the project-based group investigation learning model with students who take part in conventional learning in class V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam. This is evidenced by the results of tcount more than ttable, namely $3.258 > 2.002$ with an average acquisition of science learning outcomes higher than the control class. Thus the project-based group investigation learning model has a significant influence on the science learning outcomes of fifth grade students at SD Negeri 72 Kota Pagar Alam.

Keywords: Learning Outcomes, project-based group investigation

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses pembentukan kemampuan dasar yang *fundamental* yang menyangkut daya pikir (intelektual) maupun daya rasa (emosi) manusia Wisnawa, dkk (2016, p. 2). Pendidikan juga merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan memberikan kemungkinan pada siswa untuk memperoleh kesempatan, harapan dan

Nur Billah Rizky Wulandiah, Universitas PGRI Palembang
Nurbillahrizky24@gmail.com

Rohana, Universitas PGRI Palembang
rohana@univpgri-palembang.ac.id

Imelda Ratih Ayu, Universitas PGRI Palembang
imeldaratihayu@univpgri-palembang.ac.id

pembelajaran, guru memiliki peran penting dalam mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik.

Pendidikan harus tetap menjadi yang pertama dan utama untuk diperhatikan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ahmadi dan Uhbiyati (2015, p. 98) yang menyatakan bahwa masalah pendidikan merupakan masalah yang sangat penting dalam kehidupan. Bukan saja sangat penting, bahkan masalah pendidikan itu sama sekali tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Dari uraian tersebut jelas jika untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan diperlukan kerja sama dan suatu tindakan nyata dari semua pihak yang terlibat dalam mewujudkannya tak terkecuali juga pemerintah dan masyarakat. Wujud nyata kerja sama, upaya dan usaha pemerintah bersama masyarakat dalam mewujudkan tujuan pendidikan yaitu dengan mendirikan lembaga pendidikan baik lembaga formal maupun non-formal. Salah satu lembaga formal yang sering kita dengar yaitu sekolah. Sekolah merupakan lembaga formal sebagai tempat berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia sesuai dengan tujuan. Menurut Djamarah (2013, p. 176), di dalam proses belajar mengajar itu ikut berpengaruh sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan dari lingkungan dan sejumlah faktor *instrumental* yang dengan sengaja dirancang dan dimanipulasikan guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki. Dalam hal ini lingkungan sekolahlah yang sangat berperan penting terhadap pendidikan.

Tujuan pendidikan adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu hidup dengan baik dalam masyarakat, mampu meningkatkan dan mengembangkan kualitas hidupnya sendiri, serta berkontribusi secara bermakna dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan bangsanya, dapat terwujud melalui sebuah proses belajar dan penyelenggaraan jenjang pendidikan yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa baik melalui jalur pendidikan formal maupun non-formal. Pada jalur pendidikan formal salah satunya yaitu jenjang pendidikan dasar yang diselenggarakan sesuai dengan kurikulum pendidikan dasar yang menyatakan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat penting bagi siswa, karena dengan memberikan pelajaran IPA di sekolah dasar, maka siswa dapat menguasai pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, proses penemuan, serta memiliki sikap ilmiah, yang akan bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari diri dan alam sekitar. Tujuan IPA di sekolah dasar berkaitan dengan cara mencari tahu secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang diiringi dengan pengembangan sikap ilmiah. Oleh karena itu, sebaiknya pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih menekankan aspek proses bagaimana siswa belajar yaitu dengan memberikan pengalaman pada siswa secara langsung melalui percobaan yang melibatkan keaktifan siswa, baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental, menanamkan pada siswa pentingnya sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA agar produk yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan, serta memberikan media dan sumber belajar yang menarik pada siswa sehingga pembelajaran berlangsung menyenangkan dan secara tidak langsung membangkitkan keingintahuan siswa terhadap materi yang akan diajarkan Susanti, dkk (2013, p. 20).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam pada pembelajaran IPA terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut: (1) dalam proses pembelajaran, model yang digunakan guru masih kurang bervariasi dan masih menggunakan model konvensional yang didominasi ceramah dan tanya jawab, sehingga tidak memberikan peluang bagi siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran; (2) siswa kurang terlatih dalam menemukan pengetahuan secara mandiri dan kurang bertanggung jawab dengan tugas masing-masing ketika melakukan kerja kelompok; (3) belum terlihat adanya kemampuan *interpersonal* antar siswa; (4) siswa kurang percaya

diri dan belum terlatih keberaniannya untuk tampil presentasi di depan kelas; (5) siswa kurang antusias dalam merespon pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran IPA adalah model *Group Investigation*. Hal ini dinyatakan oleh Huda (2014, p. 292) bahwa Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada *heterogenitas*, aktivitas dan kerjasama antar siswa. Model *Group Investigation* memiliki kelebihan diantaranya meningkatkan kemandirian, meningkatkan kreativitas siswa, meningkatkan kemampuan interpersonal ketika bekerjasama antar siswa, meningkatkan penalaran siswa Wisudawati dan Sulistyowati (2014, p. 67).

Berdasarkan masalah dan pemberian solusi di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Group Investigation* Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam".

Metode

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, Arikunto (2013, p. 161). Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Berdasarkan pengertian tersebut maka terdapat 2 variabel pada penelitian ini, antara lain 1 variabel terikat dan 1 variabel bebas.

Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini direncanakan di SD Negeri 72 Pagar Alam. Penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 yang terletak di jalan Apel, Nendagung, Kecamatan Pagar Alam Selatan, Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan.

Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2020, p. 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 72 Pagar Alam yang berjumlah 60 orang dengan putra 33 orang dan putri 27 orang.

b. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2013, p. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2020, p. 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh*. Sugiyono (2020, p. 85) menjelaskan *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Maka jumlah sampel yang akan diteliti adalah 30 orang siswa kelas V.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas V.2 sebagai kelas kontrol di SD Negeri 72 Pagar Alam.

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode yang menjelaskan tentang metode apa yang digunakan dalam penelitian Sugiyono (2020, p. 74-75). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2020, p. 11) penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian semu (*Quasi Experimental*).

Menurut Sugiyono (2020, p. 114) jenis penelitian ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain penelitian eksperimen yang akan digunakan peneliti adalah *Nonequivalent Control Group Design*.

Rancangan Perlakuan

1. Tahap Persiapan

Tahapan pada tahap persiapan penelitian meliputi:

- a. Melaksanakan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah melalui refleksi dengan guru kelas V, melakukan pengamatan kondisi sekolah meliputi sarana dan prasarana, dan mengambil data hasil ujian mata pelajaran IPA pada siswa kelas V.
- b. Merumuskan masalah dan menentukan konsep teori.
- c. Menentukan sampel dengan menggunakan teknik *sampling jenuh*.
- d. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang kemudian dikembangkan menjadi lembar observasi model *Group Investigation* berbasis proyek.
- e. Membuat Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) materi cahaya.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian antara lain:

- a. Penyusunan kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest*, lalu dilanjutkan pemberian soal *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa.
- b. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti, setelah pemberian *treatment* selesai dilanjutkan pemberian *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

3. Tahap Akhir Penelitian

Tahapan akhir penelitian antara lain:

- a. Mengevaluasi hasil *pretest* dan hasil *posttest* siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa. Melakukan pembahasan, pengambilan simpulan dan saran.
- b. Menyusun laporan secara menyeluruh

Teknik Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih sesuai dengan fokus dan tujuan masalah. Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan data awal berupa hasil tes pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 72 Pagar Alam. Peneliti juga menggunakan dokumentasi berupa data-data nama siswa kelas V SD Negeri 72 Pagar Alam, dan foto untuk mengetahui kembali gambaran kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

b. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan berdasarkan lembar pengamatan model pembelajaran *Group Investigation* selama proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di kelas V SD Negeri 72 Pagar Alam.

Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas Data

Dalam penelitian ini, uji normalitas data dilakukan terhadap nilai *posttest* IPA kelas V materi cahaya dengan menggunakan Uji *Lilliefors* dibantu dengan program software *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 25 for windows. Pengambilan keputusan uji dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikansi 5%. Dalam mengamati apakah data berdistribusi normal atau tidak, data dapat dilihat pada kolom

kolmogorov-smirnov. Alasan menggunakan *kolmogorov-smirnov* bahwa pengujian yang digunakan dalam uji data tersebut berskala interval dan ratio. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05.

Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas data yaitu:

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data berdistribusi tidak normal

Nilai signifikansi dalam uji normalitas yaitu $\alpha = 0,05$.

Kriteria yang digunakan dalam uji statistik normalitas yaitu:

Ho diterima jika nilai sig pada kolom *kolmogorov-smirnov* $\geq \alpha = 0,05$.

Ho ditolak jika nilai sig pada kolom *kolmogorov-smirnov* $< \alpha = 0,05$.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok data memiliki varians yang homogen. Hipotesis yang di uji adalah:

Ho : Variansi antar kelompok data homogeny

Ha : Variansi antar kelompok data tidak homogeny

Untuk menguji homogenitas data, digunakan *uji levene* pada *software SPSS 25 for windows*. Kriteria pengujiannya adalah Ho diterima jika nilai signifikansi uji statistik *levene* lebih besar dari 0,05, dalam keadaan lainnya tolak Ho. Kemudian ditentukan jenis pengujian statistik tertentu yang sesuai dengan permasalahan. Pengujian seluruh hipotesis menggunakan bantuan *software SPSS 25 for windows*.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dimaksudkan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah ditentukan. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik dengan satu pihak. Hipotesis yang akan diujikan adalah:

Ho : Tidak terdapat pengaruh model *group investigation* berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam

Ha : Terdapat pengaruh model *group investigation* berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini meliputi *posttest*, hasil belajar siswa yang menggunakan model *Group Investigation* berbasis proyek dan tidak menggunakan model *Group Investigation* berbasis proyek yang diberikan dengan tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal dan soal uraian sebanyak 5 soal. Tes dilakukan untuk mengetahui adanya keefektifan yang signifikan model *Group Investigation* berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA materi cahaya pada kelas V SD Negeri 72 Pagar Alam. Adapun tes yang diberikan kepada siswa yaitu tes materi IPA tentang cahaya, dan akan diberikan tes akhir yang telah diberikan perlakuan (*treatment*) materi IPA tentang cahaya bahwa adanya keefektifan menggunakan model *Group Investigation* berbasis proyek. Setelah melakukan pembelajaran serta pengumpulan data, selanjutnya peneliti akan melakukan analisis data melalui uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji-t.

Tabel 1. Tes Akhir Hasil Belajar

Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	t hitung	Varians
Eksperimen	30	0,4168	0,14	6,127	0,0049

Kontrol	30	0,2919	0,0816		0,00666
---------	----	--------	--------	--	---------

a. Tes Akhir (Posttest)

1. Uji Normalitas Data Tes Akhir (*Posttest*)

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar tes akhir (*posttest*) siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas data pada tes akhir (*posttest*) dilakukan dengan program software *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 25. Dalam mengamati apakah data berdistribusi normal atau tidak, data dapat dilihat dengan metode *Lilifors* pada kolom *kolmogrorov-smirnov*. Alasan menggunakan teknik *kolmogrorov-smirnov* bahwa pengujian yang digunakan dalam uji data tersebut berskala interval dan ratio. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05.

2. Uji Homogenitas Data Tes Akhir

Setelah dilakukan uji normalitas pada tes akhir dan dinyatakan normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas data. Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama maka dapat dikatakan data tersebut homogen. Perhitungan uji homogenitas nilai tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 25 *for windows*. Selanjutnya, nilai signifikasnsi dapat dilihat pada kolom *Levene Statistic*. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Independent Sample T-test*, selanjutnya, nilai signifikasnsi dapat dilihat pada kolom *Levene Statistic*. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian homogenitas yaitu: (1) H_0 = kedua kelas sampel memiliki variansi yang sama; (2) H_a = kedua kelas sampel tidak memiliki variansi yang sama. Nilai signifikansi dalam uji homogenitas yaitu $\alpha = 0,05$.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah model *Group Investigation* efektif terhadap hasil belajar siswa. Keefektifan tersebut dapat diamati apakah adanya perbedaan hasil belajar siswa antara penerapan model *Group Investigation* dengan penerapan model konvensional. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah satatistik dengan satu pihak. Uji satu pihak dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

H_0 : hasil belajar siswa yang menggunakan model *Group Investigation* sama atau lebih kecil dibanding dengan hasil belajar siswa kelas V yang menggunakan model konvensional jika ($Sig > 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$)

H_a : hasil belajar siswa yang menggunakan model *Group Investigation* lebih besar dibanding dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional jika ($Sig < 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$).

Tabel 2. Data Hasil Analisis Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Independent Samples Test

t-test for Equality of Means							
	F	T	Df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the

							Difference	
							Lower	Upper
Equal variances assumed	1,770	3,258	58	,002	5,500	1,688	2,121	8,879
Equal variances not assumed		3,258	52,511	,002	5,500	1,688	2,113	8,887

Dari tabel di atas berdasarkan hasil uji uji hipotesis (*uji independent sample t-test*) dapat dilihat pada kolom *t-test for equality of means* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kolom *t-test for equality of means* melalui perhitungan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 25 terlihat nilai signifikansi data $0,002 < 0,05$ pada *equal varians assumed*, selain itu diperoleh dari kolom yang samaterlihat bahwa nilai t hitung sebesar 3,258. Tabel distribusi t dapat dicari pada taraf signifikan 5 % dengan derajat kebebasan (df) =

$n-2 = 60-2 = 58$. Dengan melalui pengujian menggunakan uji dua sisi dengan signifikan 5 % maka diperoleh t tabel sebesar 2,002.

Berdasarkan perhitungan hipotesis tersebut, maka dapat diperoleh t hitung > ttabel yaitu $3,258 > 2,002$, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan taraf signifikansi 5% maka H_a diterima dan H_o ditolak. Berdasarkan acuan pengambilan keputusan tersebut, maka artinya ada perbedaan nilai hasil belajar antara kelas eksperimen yang menerapkan model *Group Investigation* dengan kelas kontrol yang menerapkan model konvensional. Dengan ditunjukkannya nilai t hitung positif maka rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan perbedaan rata-rata 5,50. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan rata-rata nilai yang cukup besar menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V materi cahaya.

Pembahasan

Penelitian eksperimen dilakukan selama 4 kali pertemuan, yaitu dimulai pada tanggal 7 november 2022 dan berakhir pada tanggal 7 desember 2022. Penelitian dilaksanakan di dua kelas sampel yaitu kelas V.2 untuk kelas eksperimen (SD Negeri 72 Kota Pagar Alam) dengan penerapan model *Group Investigation* berbasis proyek dan kelas V.1 untuk kelas kontrol (SD Negeri 72 Kota Pagar Alam) dengan penerapan model konvensional. Penelitian eksperimen ini dilaksanakan untuk mengkaji keefektifan model *Group Investigation* berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran yang berlangsung dalam penelitian ini yaitu empat kali pertemuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan dalam proses

pembelajaran yang dilaksanakan yaitu terletak pada perlakuan yang diberikan antara kedua sampel kelas. Kelas eksperimen menerapkan model *Group*

Investigation berbasis proyek dalam proses pembelajaran dan kelas kontrol menerapkan model konvensional yang didominasi ceramah. Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Tahapan setelah melaksanakan proses pembelajaran sebanyak empat kali pertemuan yaitu melakukan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan mengetahui seberapa besar tingkat penyerapan materi antara kedua kelas sampel tersebut. Instrumen soal yang digunakan dalam tes akhir sama dengan instrumen soal pada tes yaitu 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Setelah dilakukan tes akhir, maka selanjutnya yaitu mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes akhir tersebut dengan melakukan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

Tes akhir pada kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2022 setelah berakhirnya perlakuan pada proses pembelajaran. Rata-rata nilai tes akhir pada kelas eksperimen yaitu 73,30.

Hasil pengolahan data tes akhir di kelas eksperimen dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 20. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 30 siswa, didapatkan skor rata-rata sebesar 73,30; median sebesar 71; skor maksimal sebesar 91; skor minimal sebesar 63; rentang data sebesar 28; varians data sebesar 56,562; dan standar deviasi data sebesar 7,5208.

Tes akhir pada kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 7 Desember 2022 setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Rata-rata nilai tes akhir pada kelas kontrol yaitu 67,80.

Hasil pengolahan data tes akhir di kelas kontrol dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 25. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 30 siswa, didapatkan skor rata-rata sebesar 67,80; median sebesar 67; skor maksimal sebesar 80; skor minimal sebesar 58; rentang data sebesar 22; varians data sebesar 28,924; dan standar deviasi data sebesar 5,37811.

Kegiatan tes akhir dilaksanakan di luar proses pembelajaran. Materi yang diujikan yaitu mengenai sifat-sifat cahaya dan penerapannya. Pelaksanaan diikuti oleh 30 siswa pada masing-masing kelas eksperimen dan kontrol dengan alokasi waktu 60 menit. Berdasarkan hasil yang diperoleh diketahui bahwa hasil tes akhir pada kelas eksperimen dengan penerapan model *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan penerapan model konvensional.

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa model *Group Investigation* dapat dijadikan sebagai salah satu model alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat dikatakan aktif (*student centered*), siswa antusias dalam proses pembelajaran baik dalam bekerja kelompok maupun dalam menyelesaikan tugas dari guru. Interaksi sosial antar siswa juga dapat berjalan dengan baik, siswa terlatih keberaiannya untuk mengemukakan pendapat, dan siswa dapat melatih kemampuan daya pikirnya melalui investigasi percobaan yang disesuaikan dengan minat siswa. Sehingga hal ini dapat melatih keaktifan, kreativitas, kerjasama antar kelompok, dan kemampuan daya pikir siswa.

Berdasarkan hasil analisis nilai tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, bahwa kelas eksperimen dengan penerapan model *Group Investigation* mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan penerapan model konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Miftahul Huda (2014:292) menyebutkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu metode kompleks dalam pembelajaran kelompok yang mengharuskan siswa untuk menggunakan kemampuan

berpikir level tinggi. Model *Group Investigation* menekankan *heterogenitas* dan kerja sama, sehingga dapat meningkatkan interpersonal antar siswa.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar dengan penerapan model konvensional. Artinya hasil belajar siswa kelas V.2 SD Negeri 72 Kota Pagar Alam yang menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa kelas V.1 SD Negeri 72 Kota Pagar Alam yang menerapkan model konvensional. pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar IPA materi cahaya siswa kelas V SD Negeri 72 Kota Pagar Alam merupakan pengaruh penerapan model *Group Investigation*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* lebih efektif dibandingkan dengan penerapan model konvensional.

Daftar Rujukan

- Ahmadi, Abu dan Nur Uhbiyati. (2015). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2013). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Ni Pt. Yusi, I Wyn. Darsana & I Kt. Ardana. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berdasarkan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus 2 Mengwi*. Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wisnawa, I Dewa Gede Raka , Ndara Tanggu Renda & I Wayan Widianana. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran GI (Group Investigation) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV*. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 6, Nomor 3.
- Wisudawati dan Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.