



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 4701-4717

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD Kelas V Di Gugus Srikandi Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana Tahun Ajaran 2023/2024

Agi Muliadi Ahmad<sup>1✉</sup>, Basilius Raden Werang<sup>2</sup>, Kadek Yudiana<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Ganesha, Singarajan Bali, Indonesia

Email: [agilgrunge15@gmail.com](mailto:agilgrunge15@gmail.com)<sup>1✉</sup>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran group investigation terhadap hasil belajar IPA siswa SD kelas V di gugus srikandi kecamatan pekutatan kabupaten jembrana tahun ajaran 2023. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu yang menggunakan desain non- equivalent post-test only control group design. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas V SD di Gugus srikandi Kecamatan Pekutatan dan sampel penelitian didapatkan dengan teknik group investigation, dan hasilnya didapatkan SD gugus srikandi. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dengan instrument tes hasil belajar IPA. Analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran group investigation dengan kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran group investigation. Hal ini diketahui dari hasil analisis hipotesis dengan uji-t, nilai signifikansi  $< 0,05$  dan skor rata-rata siswa yang belajar dengan model pembelajaran group investigation lebih tinggi yaitu 21,75 sedangkan skor rata-rata kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran group investigation yaitu 15,84. Jadi, model pembelajaran pembelajaran group investigation berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di Gugus srikandi Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana Tahun Pelajaran 2023/2024.

Kata Kunci: *group investigation, hasil belajar, IPA*

## Abstract

This research aims to determine the effect of implementing the group investigation learning model on the science learning outcomes of fifth grade elementary school students in the Srikandi cluster, Pekutatan sub-district, Jembrana district in the 2023 academic year. This research is a quasi-experimental research that uses a non-equivalent post-test only control group design. The population of this study was all class V elementary schools in the Srikandi Cluster, Pekutatan District and the research sample was obtained using group investigation techniques, and the results were obtained from the Srikandi Cluster Elementary School. The data collection method uses a test method with a science learning outcomes test instrument. Data analysis using t-test. The results of the research show that there are differences in science learning outcomes between groups of students who are taught using the group investigation learning model and groups of students who are taught without using the group investigation learning model. This is known from the results of hypothesis analysis using the t-test, the significance value is  $<0.05$  and the average score of students who study with the group investigation learning model is higher, namely 21.75, while the average score of the group of students who study without using the learning model group investigation, namely 15.84. So, the group investigation learning model has a significant effect on science learning outcomes for class V students in Gugus Srikandi, Pekutatan District, Jembrana Regency, Academic Year 2023/2024.

*Keywords: group investigation, learning outcomes, science*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya manusia untuk mengembangkan potensi-potensi alamiahnya, baik jasmani maupun rohani, sejalan dengan nilai-nilai yang terdapat dalam masyarakat dan budaya. Bagi kehidupan manusia, pendidikan menjadi kebutuhan esensial yang harus dipenuhi sepanjang hidup. Tanpa adanya pendidikan, suatu kelompok manusia tidak dapat mengikuti aspirasi mereka untuk kemajuan, kesejahteraan, dan kebahagiaan sesuai dengan pandangan hidup mereka (Ihsan, 2005: 2). Oleh karena itu, pengelolaan pendidikan secara sistematis dan konsisten berdasarkan berbagai teori dan praktik menjadi kunci untuk memajukan kehidupan manusia, disesuaikan dengan lingkungan mereka. Pendidikan juga memainkan peran penting dalam mempersiapkan manusia untuk bersaing dalam masyarakat yang terus maju dan berkembang, di mana kompleksitas persoalan semakin meningkat seiring dengan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan sosial. Persaingan di segala bidang semakin ketat, membuat semua orang berlomba untuk meraih kesuksesan. Untuk menjalani sebuah kehidupan yang maju dan berkembang tentunya manusia harus melakukan proses pendidikan. Proses pendidikan merupakan perjalanan yang tidaklah mudah, melainkan melibatkan serangkaian tahapan yang telah diatur dan disepakati oleh pemerintah. Pada tingkat sekolah dasar, terdapat beragam mata pelajaran

yang harus diajarkan oleh guru kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan mereka demi mencapai tujuan pembelajaran. Guru-guru dituntut untuk menyampaikan berbagai disiplin ilmu guna mencapai tujuan tersebut, di antaranya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah hasil dari kegiatan empiris dan analitis yang telah dilakukan para ilmuwan selama berabad-abad, yang mencakup fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori dalam bidangnya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Vessel, "ilmu adalah apa yang dilakukan oleh para ilmuwan". Suatu penemuan setiap aspek dari lingkungan sekitar yang menjadikan seseorang dapat mengukurnya sebaik mungkin, mengumpulkan dan menilai data dari hasil penelitiannya dengan hati-hati dan terbuka. Pengertian lain yang juga sangat singkat tetapi bermakna adalah "science as a way of knowing". Frase ini mengandung ide bahwa IPA adalah proses yang sedang berlangsung dengan fokus pada pengembangan dan pengorganisasian pengetahuan. Oleh sebab itu IPA juga dapat dipandang dari berbagai segitiga. IPA adalah proses kegiatan yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses kegiatan tersebut. Sains didasarkan pula pada pendekatan empirik dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari, dipahami, dan dijelaskan yang tidak semata-mata bergantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya observasi, eksperimen, dan analisis rasional. Dalam hal ini juga digunakan sikap mengumpulkan dan mengevaluasi data. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah ini akan melahirkan penemuan-penemuan baru yang menjadi produk IPA. Jadi IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam bentuk *quasi eksperimental* (eksperimen semu), yaitu desain penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi "sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen" (Sugiyono, 2011: 77). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent post-test control group design*.

Tabel 3.1 Desain Penelitian "*Non equivalent Posttest Only Control Group Design*".

Kelompok	Perlakuan	Tes akhir ( <i>posttest</i> )
E	X	O1
K	-	O2

Keterangan:

E= Kelompok Eksperimen  
K= Kelompok Kontrol

X= Perlakuan, model *Group Investigation*  
O1= *Post-test* untuk kelompok eksperimen  
O2 = *Post-test* untuk kelompok control

= Pembelajaran yang secara natural berlangsung tanpa intervensi peneliti.

#### Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus Srikandi Kecamatan Pekutatan. Penelitian didasarkan atas pertimbangan keterjangkauan dan kelayakan. Keterjangkauan adalah kemudahan akses sehingga kelancaran dalam pelaksanaan penelitian dapat dijamin. Kelayakan merupakan peluang terwujudnya pembelajaran yang akan dieksperimenkan karena kondisi SD yang tidak terlalu tinggi maupun tidak terlalu rendah.

Adapun sebaran populasinya adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian

Nama Sekolah	Jumlah Siswa
SD Negeri 1 Medewi	12
SD Negeri 2 Medewi	24
SD Negeri 3 Medewi	20
SD Negeri 4 Medewi	9
SD Negeri 1 Pekutatan	22
SD Negeri 2 Pekutatan	25
SD Neger 3 Pekutatan	8
Jumlah	120 orang

Sumber : dokumen masing-masing sekolah

Untuk mengetahui apakah kemampuan siswa kelas V masing-masing sekolah setara atau belum, maka terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan analisis varians satu jalur (ANOVA).

#### Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil, yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Teknik yang digunakan mengambil sampel dari populasi disebut teknik *sampling* (Agung, 2014: 69). Teknik *sampling* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling* yang dirandom adalah kelas.

Teknik *random sampling* dilakukan dengan sistem undian. Pengundian sampel ini dilakukan pada semua kelas dan setiap kelas mendapatkan kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai kelas sampel. Kelas sampel yang didapatkan kemudian diundi lagi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengundian pertama, diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas V SD Negeri 2 Medewi dan kelas V SD Negeri 2 Pulukan. Kelas V SD Negeri 2 Medewi dengan jumlah 24 siswa dan Kelas V SD Negeri 2 Pulukan dengan jumlah 25 siswa.

Selanjutnya dilakukan pengundian tahap kedua untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil pengundian, diperoleh kelas V SD Negeri 2 Medewi sebagai kelas eksperimen dan kelas V SD Negeri 2 Pulukan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (hanya menggunakan model pembelajaran saintifik saja).

#### Identifikasi Variabel

Variabel penelitian adalah "Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya" (Sugiyono, 2011:38). Penelitian ini melibatkan variabel bebas dan variabel terikat yang dijelaskan sebagai berikut.

- a. Variabel Bebas
- b. Variabel Terikat

#### A. Model pembelajaran kooperatif *Group Investigation*

##### a. Definisi Konsep

*Group Group Investiagtion investigation* adalah strategi belajar kooperatif yang menempatkan siswa kedalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik.

##### b. Definisi Operasional

Sintaks dari model *Group Investiatiioni* yaitu mengidentifikasi topik, merencanakan tugas, melakukan investigasi, mempersiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir dan Mengevaluasi.

#### B. Pendekatan Saintifik

##### a. Definisi Konsep

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang berpusat kepada siswa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis,

mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

b. Definisi Operasional

Langkah-langkah dalam pendekatan saintifik adalah 5M yaitu, mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

c. Hasil Belajar

a. Definisi Konsep

Hasil belajar yaitu untuk mengetahui perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa dalam kaitannya dengan t ujuan instruksional yang telah ditetapkan. Ranah kognitif menurut Bloom (dalam Jihad, 2008: 16-17), terdiri dari enam jenis perilaku yaitu: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisa (C4), sintesa (C5), dan evaluasi (C6).

b. Definisi Operasional

Data mengenai hasil belajar IPA siswa kelas V dalam penelitian ini adalah skor yang didapat siswa dalam menjawab tes hasil belajar IPA kelas V. Tes hasil belajar yang digunakan berbentuk tes objektif atau tes pilihan ganda. Jumlah soal pilihan ganda yaitu 35 soal. Tes hasil belajar yang digunakan memiliki empat pilihan jawaban dan setiap jawaban yang benar mendapat skor 1 sedangkan setiap jawaban yang salah mendapat skor 0.

Prosedur Penelitian

- a. Tahap Persiapan
- b. Tahap Pelaksanaan
- c. Tahap Akhir

Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini yang dikumpulkan adalah data hasil belajar IPA siswa kelas V. Data mengenai hasil belajar IPA siswa kelas V dalam penelitian ini diperoleh melalui metode tes hasil belajar. Pemberian tes hasil belajar dilakukan setelah diberikan treatment pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang dipergunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini data yang diperlukan yaitu data tentang hasil

belajar IPA siswa kelas V.

Adapun langkah-langkah penyusunan tes hasil belajar adalah sebagai berikut.

1).Menyusun kisi-kisi tes pilihan ganda.

.Uji validitas isi. 4).Uji validitas butir.

5).Menghitung taraf kesukaran 6).Menghitung daya pembeda tes.7).Uji reabilitas.

**(1) Menyusun Kisi-kisi**

Penyusunan instrument tes hasil belajar IPA berpedoman pada kisi-kisi tes yang telah disusun berdasarkan kompetensi yang akan dicapai. Cakupan materi yang akan diajarkan adalah sesuai dengan Standar Kompetensi 7. Mengenal bumi dan alam semesta.

**(2) Menyusun Butir Soal**

Setelah kisi-kisi disusun, maka tahap selanjutnya adalah menulis butir soal berdasarkan kisi-kisi. Terdapat 40 butir soal, setiap soal disertai empat alternatif jawaban yang dipilih oleh siswa (alternative a, b, c, dan d). Setiap jawaban yang benar mendapatkan skor (1) dan skor nol (0) untuk siswa yang menjawab salah.

**(3) Uji Validitas Isi**

Validitas isi menunjukkan sejauh mana suatu tes mampu mengukur sampel bahan ajar dan atau perubahan prilaku hasil belajar secara representative. Artinya, sejauh mana butir-butir soal yang dikembangkan untuk menguji apa yang seharusnya diuji. Sumber yang dapat dijadikan acuan dalam pertimbangan apakah soal tersebut sudah valid atau tidak adalah ruang lingkup materi dan tujuan instruksional yang tertuang dalam indikator dan sudah diwujudkan dalam bentuk kisi-kisi tes.

a) kurang relevan dan skor 3 dan 4 menjadi sangat relevan.

b) Hasil penilaian kedua *judgment* dimasukkan ke dalam tabulasi silang sebagai berikut.

Tabel 3.3 Tabulasi silang 2 x 2

		Penilai 1	
		Kurang relevan (skor 1-2)	Sangat relevan (skor 3-4)
Penilai 2	Kurang relevan (skor 1-2)	(A)	(B)
	Sangat relevan (skor 3-4)	(C)	(D)

(Candiasa, 2010:24)

c) Dilakukan perhitungan validitas isi dengan rumus:Keterangan:

V=Validitas Isi

A=Jika kedua pakar sama-sama menyatakan butir instrumen tidak relevan  
B=Jika hanya pakar pertama menyatakan relevan tetapi pakar kedua menyatakan tidak relevan  
C=Jika hanya pakar pertama menyatakan tidak relevan tetapi pakar kedua menyatakan relevan  
D=Jika kedua pakar sama-sama menyatakan butir instrumen relevan.

#### (4) Uji Validitas Butir

Untuk menguji validitas butir instrumen secara empirik digunakan teknik korelasi *product moment* dengan formula sebagai berikut.

(Agung, 2010:46)

Keterangan:

$r_{xy}$ =Koefisien korelasi  
N=Jumlah data  
X=skor butir

Y=skor total

Kriteria yang digunakan dalam validitas adalah dengan membandingkan harga dengan tabel harga *r-product moment* pada taraf signifikansi 5%. Tes dikatakan valid jika pada taraf signifikansi 5%.

#### (5) Menghitung Taraf Kesukaran Tes

Untuk menentukan sebuah tes layak untuk mengukur hasil belajar IPA tentunya sebuah tes harus diuji tingkat kesukarannya. Menurut Agung (2010:53) menyatakan tingkat kesukaran butir tes merupakan bilangan yang menunjukkan proporsi peserta ujian (testee) yang dapat menjawab betul butir soal tersebut.

Untuk menghitung tingkat kesukaran butir tes digunakan rumus sebagai berikut.

$P =$  (dikutip dari Agung, 2010:54)Keterangan:

P: Tingkat kesukaran butir tes

nB: Banyaknya subjek yang menjawab soal dengan betul

n: Jumlah subjek seluruhnya

Untuk menentukan tingkat kesukaran tes digunakan kriteria sebagai berikut: 0,00 – 0,29 = sukar

0,30 – 0,70 = sedang

0,71 – 1,00 = mudah

Tes yang baik adalah tes yang memiliki taraf kesukaran antara 0,25 – 0,75.

#### (6) Menghitung Daya Pembeda Tes

Seperangkat tes yang baik adalah sebuah tes yang diuji daya bedanya. Menurut Agung (2010) menyatakan daya beda butir tes tersebut membedakan antara testee

kelompok atas (pintar) dan *testee* kelompok bawah (lemah). Dayabeda perangkat tes adalah rata-rata kemampuan tiap butir tes membedakan antara *testee* kelompok atas (pintar) dan *testee* kelompok bawah (lemah). Rumus untuk menghitung tingkat daya beda perangkat tes adalah sebagai berikut. atau (dikutip dari Agung, 2010: 55)

Keterangan:

$nBA$  = jumlah subjek yang menjawab betul pada kelompok atas

$nBB$  = jumlah subjek yang menjawab betul pada kelompok bawah  $nA$  = jumlah subjek

kelompok atas  $nB$  = jumlah subjek kelompok bawah

Kriteria daya beda (D):

0,00 – 0,19 = kurang baik (poor) 0,20 – 0,39 = cukup baik

0,40 – 0,70 = baik

0,71 – 1,00 = sangat baik

Jika D negatif soal tersebut sangat jelek dan harus dibuang. Tes yang baik, apabila memiliki D antara 0,15 – 0,20 lebih.

#### (7) Menghitung Reliabilitas Tes

Suatu tes dikatakan memiliki reliabilitas tinggi, jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Agung, 2010). Untuk menentukan suah tes memiliki reliabilitas dapat ditentukan dengan rumus:

(dikutip dari Agung, 2010: 51) Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas keseluruhan butir tes

$p$  = proporsi *testee* yang menjawab betul  $q$  = proporsi *testee* yang menjawab salah

$pq = p \times q$

$k$  = jumlah butir tes

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka suatu instrumen tersebut adalah reliabel, tetapi jika sebaliknya yaitu  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka suatu instrumen tersebut adalah tidak reliabel dengan taraf signifikansi 5%.

#### Teknik Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

##### A. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel, yaitu model pembelajaran *Group Investigation* dan hasil belajar IPA.

a. Rumus untuk Mencari Rata-rata/Mean (M)

b. Rumus untuk Mencari Median (Md)

c. Rumus untuk Mencari Modus (Mo)

d. Rumus untuk Mencari Standar Deviasi (s)

## B. Uji Prasyarat Analisis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk skor keterampilan berpikir kritis digunakan analisis *Chi-Kuadrat* dengan rumus:

Keterangan:

$f_o$  = frekuensi observasi

$f_e$  = frekuensi harapan

Kriteria pengujian, terima  $H_0$  jika, dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = (\text{jumlah kelas} - 1)$ .

### b. Uji Homogenitas Varians

Uji Homogenitas varians untuk kedua kelompok digunakan uji F dengan menggunakan rumus:

Kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika . Uji dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang  $n_1 - 1$  dan derajat kebebasan untuk penyebut  $n_2 - 1$ .

## Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada penelitian, yaitu ada pengaruh proses pembelajaran berpendekatan Saintifik menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA, dengan siswa yang tidak diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* siswa kelas V SD di Gugus Srikandi Kecamatan Pekutatan.

Pengujian hipotesis-hipotesis tersebut dijabarkan menjadi hipotesis nol ( $H_0$ ) melawan hipotesis alternatif ( $H_1$ ).

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Secara statistik, hipotesis tersebut dirumuskan sebagai berikut.

$H_0$  :

$H_1$  :

Keterangan:

= rata-rata hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran berpendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*.

= rata-rata hasil belajar kelompok

siswa yang tidak menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*.

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus sebagai berikut.

### *Separated varians*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (\text{Koyan, 2012:32})$$

Keterangan :

t = koefisien perbedaan angka rata-rata

$\bar{x}_1$  = rata-rata nilai kelompok 1

$\bar{x}_2$  = rata-rata nilai kelompok 2  $s^2$  = varians kelompok 1

$s_1^2$  = varians kelompok 2  $n_1$  = jumlah kelompok 1  $n_2$  = jumlah kelompok 2

Ketentuan untuk menggunakan rumus *t-test* di atas adalah sebagai berikut.

- 1) Jika anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, maka dapat digunakan rumus *t-test*, baik untuk *separated* maupun *polled varians*, db  $(n_1 + n_2) - 2$ .
- 2) Jika  $n_1 \neq n_2$ , varians homogen dapat digunakan *t-test* dengan *polled varians*, dengan derajat kebebasan  $(n_1 + n_2) - 2$
- 3) Jika  $n_1 \neq n_2$  dan tidak homogen, dapat digunakan salah satu rumus di atas, dengan db =  $n_1 - 1$  atau  $n_2 - 1$  (bukan  $n_1 + n_2 - 2$ ).

Bila  $n_1 \neq n_2$  dan tidak homogen, digunakan rumus *separated varian*, dengan harga t pengganti tabel dihitung selisih dari harga tabel dengan db =  $(n_1 - 1)$  dan db =  $(n_2 - 1)$ , dibagi dua, kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Result

Deskripsi data hasil penelitian, deskripsi data hasil *post-test* kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Group Investigation* (eksperimen) dan deskripsi data hasil *post-test* kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Group Investigation* (kontrol).

### Deskripsi Data Penelitian Hasil *post-test* Kelompok Eksperimen

Pembelajaran pada kelompok eksperimen dilaksanakan pada tanggal 1 Mei sampai dengan 13 Mei 2023 dengan menggunakan RPP Eksperimen disajikan terlampir. Setelah

pelaksanaan pembelajaran selesai yaitu pada tanggal 13 Mei, selanjutnya pada tanggal 31 Mei dilaksanakanlah *post-test*. Dan data hasil *post-test* nya terlampir. Data hasil belajar IPA siswa yang terdiri dari 24 orang siswa yang berada pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skortertinggi yang diperoleh siswa adalah 30 dan skor terendah siswa adalah 15. Sebelum menyajikan data pada tabel maka terlebih dahulu ditentukan rentang data dan interval data hasil belajar siswa kelompok eksperimen.

Adapun tabel distribusi ftekwensi *post-test* hasil belajar kelompok eksperimen setelah dilakukan perhitungan kelas interval, rentangan skor dan panjang kelas maka data hasil *post-test* siswa dapat disajikan seperti pada tabel 4.1 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Interval	X	f Absolut	f Relatif	FKumulatif	fK (%)	fX
15-17	16	4	16,67	4	16,67	64
18-20	19	4	16,67	8	33,33	76
21-23	22	9	37,50	17	70,83	198
24-26	25	5	20,83	22	91,67	125
27-29	28	1	4,17	23	95,83	28
30-32	31	1	4,17	24	100,00	31
		24				522

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Group Investiagtion* (kelompok Eksperimen) diatas, maka dapat dilihat siswa mendapat skor terendah pada rentangan 15-17 sebanyak 4 orang, mendapatkan nilai dengan rentangan skor 18-20 sebanyak 4 orang, siswa mendapat skor pada rentangan 21-23 sebanyak 9 orang, siswa mendapat skor pada rentangan 24-26 sebanyak 5 orang, siswa mendapatkan skor pada rentangan skor 27-29 sebanyak 1 orang, siswa mendapatkan skor pada rentangan skor 30-32 sebanyak 1 orang. Berdasarkan tabel diatas siswa yang mendapatkan skor pada rentangan 21-23 memiliki frekuensi terbesar yaitu berjumlah 9 orang.

#### Deskripsi Data Penelitian dan Hasil *Post-Test* Kelompok kontrol

Pembelajaran pada kelompok kontrol dilaksanakan pada tanggal 15 Mei sampai dengan 27 Mei 2023 dengan menggunakan RPP Kontrol. Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai yaitu pada tanggal 27 Mei, selanjutnya dilaksanakanlah *post-test*. Dan data hasil *post-test* nya terlampir.

Adapun distribusi *post-test* hasil belajar kelompok kontrol disajikan pada tabel 4.3 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

interval	X	f Absolut	f Relatif	f Kumulatif	fK (%)	fX
8-10	9	3	12	3	12,00	27
11-13	12	4	16	7	28,00	48
14-16	15	8	32	15	60,00	120
17-19	18	5	20	20	80,00	90
20-22	21	3	12	23	92,00	63
23-25	24	2	8	25	100,00	48
		25				396

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran pembelajaran *Group Investiagtion*(kelompok kontrol) diatas, maka dapat dilihat siswa mendapat skor terendah pada rentangan 8-10 sebanyak 3 orang, mendapatkan nilai dengan rentangan skor 11-13 sebanyak 4 orang, siswa mendapat skor pada rentangan 14-16 sebanyak 8 orang, siswa mendapat skor pada rentangan 17-19 sebanyak 5 orang, siswa mendapatkan skor pada rentangan skor 20-22 sebanyak 3 orang dan siswa mendapatkan skor pada rentangan 23-35 sebanyak 2 orang. Berdasarkan tabel diatas siswa yang mendapatkan skor pada rentangan 14-16 memiliki frekuensi terbesar yaitu berjumlah 8 orang.

#### Pengujian Asumsi

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

#### Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk membuktikan bahwa frekuensi data hasil penelitian benar-benar berdistribusi normal. Uji normalitas sebaran data dilakukan terhadap hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Normalitas sebaran data diuji dengan menggunakan Shapiro- Wilk SPSS 16. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat disajikan hasil uji normalitas sebaran data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol pada tabel 4.4.

Tabel 4.4

Hasil Normalitas Sebaran Data.

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Skor	Eksperimen	.147	24	.195	.961	24	.453
	Kontrol	.129	25	.200	.972	25	.698
a. Lilliefors Significance Correction							
*. This is a lower bound of the true significance.							

Keterangan:

- a. Jika nilai asymp signifikan < 0,05 maka berdistribusi tidak normal
- b. Jika nilai asymp signifikan > 0,05 maka berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan SPSS 16, dari output analisis menunjukkan nilai Shapiro-Wilk dengan probabilitas (Asymp, Sig.) sebesar 0,453 pada kelompok eksperimen dan 0,698 pada kelompok kontrol. Oleh karena nilai signifikan > 0,05 maka data hasil belajar kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan terhadap varians pasangan antar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menggunakan SPSS. Berdasarkan pengambilan keputusan pada uji homogenitas varians SPSS adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai asymp signifikan < 0,05 maka H1 diterima
- b. Jika nilai asymp signifikan > 0,05 maka H0 diterima

Uji homogenitas varians untuk data hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan SPSS dapat disajikan pada tabel 4.5

Tabel 4.5

#### Uji Homogenitas Varians

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene <sup>a</sup> Statistic	df1	df2	Sig.
Skor	Based on Mean	1.387	1	47	.245
	Based on Median	1.281	1	47	.263
	Based on Median and with	1.281	1	46.768	.263

	adjusted df				
	Based on trimmed mean	1.332	1	47	.254

Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan SPSS 16, dari output analisis menunjukkan nilai probabilitas (Sig.) sebesar 0,245. Oleh karena nilai signifikan  $> 0,05$ , maka data hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dikatakan homogen.

### Pengujian Hipotesis

Setelah diperoleh hasil uji prasyarat analisis, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis:  $H_0$  : , Tidak terdapat perbedaan

### Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pembelajaran *Group Investiagtion* dengan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran pembelajaran *Group Investiagtion*. Secara deskriptif, hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar IPA dan kecenderungan skor hasil belajar IPA. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 21,75 yang berada pada kategori tinggi. Sementara itu, skor hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol adalah 15,84 yang berada pada kategori sedang.

### Implikasi

Pengaruh dari penelitian ini berdampak positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di Gugus srikandi Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana, dimana setelah menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* terlihat hasil belajar IPA meningkat dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Hal ini terlihat dari penelitian yang dilakukan di SD Gugus srikandi Kecamatan Pekutatan, bahwa nilai rata-rata skor yang diperoleh kepada kelompok siswa yang dibelajarkan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan

dengan rata-rata skor kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Berdasarkan hal itu maka penggunaan model pembelajaran yang baik dan sesuai dengan materi sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, maka dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru dianjurkan untuk menggunakan model pembelajaran, seperti contohnya model pembelajaran *Group Investigation* pada materi Pelapukan dalam pembelajaran IPA kelas V di Sekolah Dasar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan, maka simpulan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas V Kecamatan Pekutatan Tahun Pelajaran 2016/2017. Rata-rata skor hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* adalah 21,75 sedangkan rata-rata skor kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* adalah 15,84. Dengan demikian model pembelajaran *Group Investigation* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Anak Agung Gede 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, Anak Agung Gede 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, Anak Agung Gede 2015. *Statistik Dasar untuk Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Anurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Baki, A. 2013. Vol 3. *The Effect of Learning Environments Based on Problem Solving on Students' Achievements of Problem Solving*. Turkey: International Electronic Journal of Elementary Education. 249-268.
- Bundu. P. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Dahar, Wilis. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Gok, T. 2010. *The Effects of Problem Solving Strategies on Students' Achievement, Attitude and Motivation*. Turkey: Science and Mathematics Education Department, University of Dokuz Eylul, Izmir.
- Ihsan. 2005. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Rineka Cipta.

- Ince, K. 2010. Vol 7. *Effect of Problem Solving Method on Science Process Skills and Academic Achievement*. Turkey: Journal of Turkish Science Education.
- Iskandar. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Indonesia: Ibrd. Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Preveen, K. 1010. Vol 3. *Effect of The Problem-Solving Approach on Academic Achievement of Students In Mathematics At The Secondary Level*. Pakistan: Kohat University and Science Technology.
- Putra. 2014. Vol 2. *Model Pembelajaran Problem Solving Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar PKn Di Kelas V Gugus Srikandi Denpasar*. Singaraja:e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha JurusanPGSD.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.Santyasa, I Wayan. 2012. *Pembelajaran Inovatif*. Singaraja:Undiksha Press.
- Siregar. 2014. Vol 1. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada MateriListrik Dinamis Di Kelas X SMA Mulia Medan Tahun Pelajaran 2012/2013*. Medan: Journal INPAFI.
- Slameto, 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: PT Indeks.
- Solihatin, Etin. 2012. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara. Suardi.2012. *Pengantar Pendidikan Teori dan Aplikasi*. Jakarta Barat: PT Indeks.
- Suarsini. 2012. Vol 3. *Pengaruh Model Pembelajaran Reasoning dan Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Di Gugus VIII Kecamatan Ubud*. Singaraja: e-Journal UniversitasPendidikan Ganesha.
- Sudana & Kusmariyatni.2013. *Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.