

# Model *Discovery Learning* Berbantuan Peta Pikiran Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V

I Kadek Yoga Sanjaya<sup>1\*</sup>, Made Sumantri<sup>2</sup>, Ndara Tanggu Renda<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received October 07, 2021

Accepted January 10, 2022

Available online January 25, 2022

### Kata Kunci :

*Discovery Learning*, peta pikiran, IPA.

### Keywords:

*Discovery Learning*, *mind map*, *science learning*.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

## ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V disebabkan oleh pembelajaran yang masih cenderung bersifat konvensional yang membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan rancangan *non-equivalent post test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V yang berjumlah 183 orang dan sampel penelitian ini berjumlah 58 siswa yang diambil secara acak menggunakan teknik simple random sampling. Data pada penelitian ini adalah skor hasil belajar IPA siswa yang dikumpulkan dengan menggunakan tes pilihan ganda dengan jumlah soal 20 butir. Data hasil belajar IPA dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. ( $t_{hitung}$  sama dengan 4,34 lebih dari  $t_{tabel}$  sama dengan 1,67). Simpulan bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD. Implikasi penelitian ini adalah dengan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran, siswa menjadi lebih aktif dan dapat membangun pengetahuannya secara mandiri.

## ABSTRACT

The low learning outcomes of science class V students caused by learning that still tends to be conventional which makes students less active in learning. One way to overcome this is to apply the *Discovery Learning* model with a mind map to student science learning outcomes. This study aims to determine the effect of the Mind Learning model assisted by Mind Maps on the learning outcomes of science students in fifth-grade elementary school. This type of research is a quasi experiment using a non-equivalent post-test only control group design. Population this study were all class V, amounting to 183 people and the sample of this study amounted to 58 students taken at random using simple random sampling technique. Data this study are the scores of students' science learning outcomes collected using multiple choice tests with a total of 20 items. Science learning outcomes data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The results of this study indicate that there are significant differences in students' science learning outcomes between groups of students who take learning with the *Discovery Learning* model assisted with mind maps and students who take conventional learning. ( $t_{count}=4.34 > t_{table}=1.67$ ). Based on these results, it can be concluded that there is an influence of the *Discovery Learning* model aided mind maps on the learning outcomes of science students fifth-grade elementary school. The implication of this research is the application of the *Discovery Learning* model aided by Mind Maps, students become more active and can build their knowledge independently.

\*Corresponding author

E-mail addresses: [Sanjaya@gmail.com](mailto:Sanjaya@gmail.com) (I Kadek Yoga Sanjaya)

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia sedang berada dalam era globalisasi, setiap individu dituntut untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas terutama di bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Dalam rangka mempersiapkan SDM yang berkualitas maka diperlukan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Mulyani & Haliza, 2021). Pendidikan yang baik akan melahirkan generasi penerus bangsa yang baik, cerdas, dan berbudi pekerti luhur, serta memiliki keterampilan yang sesuai dengan bidangnya (Narulita, 2018). Pendidikan adalah faktor yang sangat penting dalam usaha mempersiapkan SDM yang berkualitas untuk kemajuan suatu bangsa. Karena melalui pendidikan setiap peserta didik diberikan berbagai kesempatan belajar untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan masyarakat agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri di lingkungan sekitarnya dimana pun individu itu berada. Usaha dalam mempersiapkan SDM hendaknya mendapat perhatian secara terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya karena melalui pendidikan setiap bangsa menyiapkan SDM yang berkualitas agar mampu menghadapi semua tantangan perubahan yang ada di dunia yang berjalan sangat cepat. Pendidikan berfungsi untuk menyiapkan peserta didik, menyiapkan diartikan bahwa peserta didik pada hakikatnya belum siap, tetapi perlu disiapkan dan sedang menyiapkan dirinya sendiri untuk terjun ke kancah kehidupan yang nyata (Hamalik, 2012). Pelaksanaan atau proses pembelajaran perlu diusahakan agar interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa untuk membantu siswa mencapai berbagai kompetensi yang diharapkan. Proses pembelajaran diperlukannya suasana yang memberikan kesempatan luas bagi setiap peserta didik untuk berdialog dan mempertanyakan berbagai hal yang berkaitan dengan pengembangan diri dan potensinya (Aunurrahman, 2012). Peran guru sangat penting dalam menciptakan suasana komunikasi yang edukatif dan menyenangkan antara guru dan siswa yang mencakup segi kognitif, afektif dan psikomotor. Karena bagaimana pun keadaan sistem pendidikan di sekolah, alat apapun yang digunakan dan bagaimana pun keadaan anak didiknya, maka pada akhirnya tergantung pada guru di dalam memanfaatkan semua komponen yang ada. Proses pembelajaran terdapat sepuluh mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa di sekolah pada pendidikan dasar khususnya di sekolah dasar. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran IPA. Ditinjau dari fisiknya IPA adalah ilmu pengetahuan tentang alam dengan segala isinya termasuk bumi, tumbuhan, hewan, dan manusia (Winaputra, 2001).

Mata pelajaran IPA memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena kehidupan kita sangat bergantung kepada alam dan gejala-gejalanya. IPA adalah rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari dan menelaah fenomena alam dan faktual (factual), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab-akibatnya (Agung, 2017). Pembelajaran IPA seharusnya tidak hanya memberikan teori kepada peserta didik. Pembelajaran IPA idealnya dibelajarkan melalui suatu proses yang melibatkan sikap ilmiah peserta didik dengan mempelajari fenomena-fenomena alam secara langsung agar peserta didik menjadi tertarik dan aktif dalam pembelajaran IPA. Tujuan pembelajaran IPA adalah untuk memberikan bekal kepada siswa berupa kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Patta Bundu, 2006). Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar akan lebih baik jika memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksperimen-eksperimen sederhana, pengamatan, diskusi, dan tanya jawab untuk mengembangkan sikap-sikap ilmiah siswa. Dengan diberikannya kesempatan kepada siswa untuk bereksperimen, maka pembelajaran akan menjadi lebih bermakna karena siswa diberikan pengalaman langsung sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil pengukuran Programme for International Student Assessment (PISA) tercatat bahwa skor matematika dan sains di Indonesia masih berada di bawah rata-rata. Pada tahun 2018 skor PISA Indonesia untuk IPA berkisar di angka 396 sedangkan rata-rata skor PISA negara anggota The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) adalah 489. Indonesia mengalami naik turun dalam capaian kemampuan IPA siswa, pada tahun 2016 skor berada di angka 393, turun menjadi 383 pada tahun 2009, kemudian naik lagi menjadi 403 di tahun 2015. Sayangnya, skor kemampuan IPA di Indonesia kembali mengalami penurunan menjadi 393 di laporan terakhir PISA tahun 2018 (Harususilo, 2019). Hasil PISA menunjukkan belum meratanya kemampuan IPA di Indonesia, sebanyak 40% siswa

Indonesia masih berada di bawah kemampuan minimal yang diharapkan (Harususilo, 2019). Hal ini merupakan masalah yang penting dan harus ditangani untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas karena kemampuan IPA siswa adalah kemampuan yang dapat digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara dengan guru-guru di Gugus II Kecamatan Banjar memperoleh informasi bahwa kurangnya buku-buku yang menunjang proses pembelajaran, media dalam pembelajaran, dan penggunaan model pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang aktif, memperhatikan, dan termotivasi untuk belajar. Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran IPA kelas V SD Gugus II Kecamatan Banjar dan diperoleh gambaran bahwa pembelajaran masih cenderung menggunakan metode ceramah yang menyebabkan pembelajaran berpusat pada guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa belajar dengan hafalan dan pembelajaran menjadi kurang bermakna karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran IPA dengan metode ceramah menyebabkan hasil belajar IPA siswa menjadi rendah. Hasil belajar siswa yang rendah terlihat dari persentase ketuntasan siswa pada mata pelajaran IPA dari seluruh jumlah siswa yaitu 183 orang, ternyata masih terdapat 94 siswa atau 51% yang belum memenuhi KKM. Hal tersebut merupakan masalah yang dialami oleh SD di Gugus II Kecamatan Banjar dan harus diatasi. Oleh karena itu, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA adalah model *Discovery Learning* karena model tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (*Student Center*) untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan dan sikap dengan guru sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran. Model *Discovery Learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku (Astari et al., 2018; Hanafiah & Suhana, 2012). Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah "rangkain kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa belajar aktif untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan melalui pertanyaan rekayasa yang diberikan oleh guru (Sari et al., 2017). Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran di mana peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, mereka memiliki kebebasan dan penentuan nasib sendiri secara maksimal, dalam model ini guru membimbing siswa dalam tugas belajar mereka dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang pemikiran yang akan membantu mereka menghasilkan ide-ide mereka sendiri yang benar tentang materi pelajaran (Bamiro, 2015). Model *Discovery Learning* guru tidak hanya diam menjadi pengawas pembelajaran tetapi menjadi fasilitator dan pembimbing bagi siswa dalam menemukan pengetahuannya atau memecahkan masalah yang diberikan (Putri, 2018). Dengan model *Discovery Learning*, siswa akan memperoleh pengetahuan melalui pengalamannya sendiri sehingga mudah dipahami dan akan tersimpan lama di dalam ingatannya (Hanafiah & Suhana, 2012). Jika model *Discovery Learning* dipadukan dengan media peta pikiran, maka pembelajaran akan lebih menarik dan tidak membosankan karena dengan peta pikiran kegiatan mencatat siswa akan menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Peta pikiran adalah suatu cara yang digunakan oleh manusia untuk mencatat suatu informasi dengan kata-kata, warna, garis, warna, dan gambar sehingga mencatat menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Pokok pikiran atau topik dalam peta pikiran disajikan dengan membuat gambar untuk mewakili topik tersebut dan di gambar pada bagian tengah kertas, kemudian dari topik digambar cabang-cabang dengan kata kunci yang merupakan sub dari topik tersebut (Polat, 2017). Temuan sebelumnya menyatakan peta pikiran adalah cara untuk menggali informasi, membuat ide, baru dan rancangan proyek dengan membuat catatan-catatan yang menarik sehingga tidak membosankan (Buzan, 2007). Salah satu cara untuk mengasimilasikan konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yaitu dengan membuat peta pikiran (Wardani, 2015). Mind Mapping atau sering disebut dengan peta pikiran adalah cara mencatat dengan upaya mengaktifkan otak kanan dan otak kiri bekerja secara seimbang (Kadir et al., 2018). Kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran bukan dengan model *Discovery Learning* (Sari et al., 2017). Penggunaan media peta pikiran dipercaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Wardani et al., 2015). Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2019/2020

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus II Kecamatan Banjar tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini mengikuti desain penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu dengan rancangan

*non-equivalent post test only control group design*. Pada penelitian bentuk ini, sering digunakan *intact group*, seperti kelas dimana *simple random* tidak dapat dilakukan (Dantes, 2017). Populasi adalah keseluruhan objek dalam suatu penelitian (Agung, 2014). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian yang dapat berupa siswa, guru, lembaga sekolah dan lain sebagainya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas V sekolah dasar di Gugus II Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Sebelum menentukan sampel penelitian, dilakukan uji kesetaraan populasi di Gugus II Kecamatan Banjar menggunakan uji Anava satu jalur. Data yang digunakan dalam uji kesetaraan adalah nilai UTS IPA kelas V sekolah dasar. Berdasarkan perhitungan dengan bantuan Microsoft excel, diketahui bahwa pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai Fhitung sebesar 1,019 sedangkan Ftabel pada dbantar = 5 dan dbdalam = 177 adalah 2,27 sehingga nilai Fhitung < Ftabel ( $1,019 < 2,27$ ). Hal tersebut menunjukkan H0 diterima dan H1 ditolak. Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil UTS ganjil mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2019/2020 yang berarti bahwa populasi tersebut setara. Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dan dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan teknik tertentu (Agung, 2014). Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk dijadikan sumber data atau subjek penelitian (Sukardi, 2019). Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Seluruh kelas di SD Gugus II Kecamatan Banjar diikutsertakan dalam pengundian. Berdasarkan hasil pengundian, kelas V SDN 1 Tigawasa dengan jumlah siswa 29 orang dan kelas V SDN 1 Temukus dengan jumlah siswa 29 orang terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini. Selanjutnya, hasil pengundian kedua menunjukkan bahwa kelompok eksperimen adalah kelas V SDN 1 Tigawasa dan kelompok kontrol adalah kelas V SDN 1 Temukus.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar di Gugus II Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng. Hasil belajar IPA dapat diperoleh melalui evaluasi. Alat evaluasi yang dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu tes dan non tes (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes. Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan individu dalam satu bidang atau bidang tertentu (Candiasa, 2010). Pada penelitian ini menggunakan tes berupa pilihan ganda yang sudah diuji coba dan dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda. Berdasarkan uji coba tes yang telah dilakukan, tes pilihan ganda yang digunakan pada penelitian ini memiliki validitas tes sangat tinggi dan reliabilitas tes tinggi sehingga layak digunakan. Tes pilihan ganda dibagikan kepada semua siswa yang menjadi objek penelitian. Data-data yang dikumpulkan diambil dari hasil post-test siswa kelompok eksperimen dan kontrol. Selanjutnya setelah data skor hasil belajar IPA diperoleh, dilakukan analisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

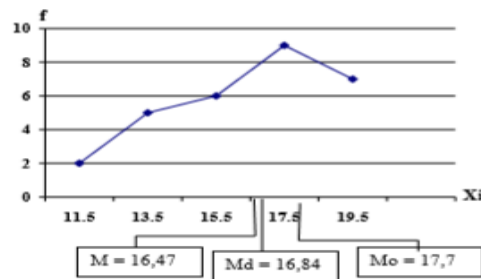
#### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus II Kecamatan Banjar tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini mengikuti desain penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalent post test only control group design*. Hasil analisis deskriptif pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Deskripsi Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen dan Kontrol

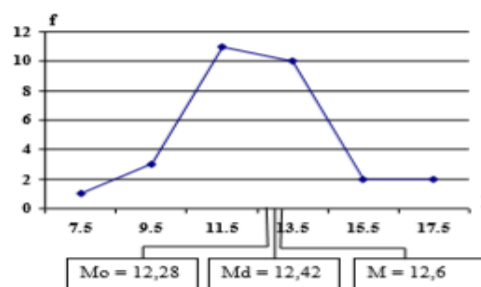
Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	16,47	12,6
Median	16,88	12,42
Modus	17,7	12,28
Varians	2,45	2,29
Standar deviasi	5,97	5,35
Skor maksimum	20	18
<b>Skor minimum</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

Untuk mempermudah pengamatan sebaran hasil deskripsi data hasil belajar IPA kelompok eksperimen divisualisasikan ke dalam bentuk grafik *polygon* seperti Gambar 1.



**Gambar 1.** Grafik Polygon Data Skor Hasil Belajar IPA Siswa Kelompok Eksperimen

Berdasarkan [Gambar 1](#), terlihat bahwa kurva skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen merupakan kurva kurva juling negatif dimana  $Mo > Md > M$  ( $17,7 > 16,84 > 16,47$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung **tinggi**. Selanjutnya sebaran hasil deskripsi data hasil belajar IPA kelompok kontrol akan divisualisasikan ke dalam bentuk grafik polygon seperti [Gambar 2](#).



**Gambar 2.** Grafik Polygon Data Skor Hasil Belajar IPA Siswa Kelompok Kontrol

Berdasarkan [Gambar 2](#), terlihat bahwa kurva skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen merupakan kurva kurva juling positif dimana  $Mo < Md < M$  ( $12,6 < 12,42 < 12,28$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung **rendah**. Setelah dilakukan analisis deskriptif data, kemudian dilakukan analisis statistik inferensial. Pertama dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians. Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan rumus chi-kuadrat, diperoleh hasil bahwa pada taraf signifikansi 5%,  $X^2_{Hitung} = 2,160 < X^2_{tabel} = 5,99$ . Dengan demikian data hasil belajar IPA kelompok eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya, pada kelas kontrol  $X^2_{Hitung} = 3,101 < X^2_{tabel} = 7,815$ . Ini berarti, data hasil belajar IPA kelompok kontrol berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan Microsoft Excel 2013, secara ringkas dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

**Tabel 2.** Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Sampel	Banyak Sampel	$X^2$ -hitung	$X^2$ -tabel (taraf signifikansi 5%)	Simpulan
1	Kelompok eksperimen	29	2,160	5,99	Data berdistribusi normal
2	Kelompok kontrol	29	3,101	7,815	Data berdistribusi normal

Berdasarkan uji homogenitas varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan bantuan microsoft excel, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,137. Kemudian  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  sebesar 4,01 ( $F_{hitung} = 1,137 < F_{tabel} = 4,01$ ), sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Setelah dilakukan uji prasyarat analisis, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji t. Hasil akhir uji hipotesis dapat dilihat pada [Tabel 5](#). Berdasarkan [Tabel 3](#), diketahui bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4,34, kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 56 adalah 1,67. Berdasarkan  $t_{hitung} = 4,34 > t_{tabel} = 1,67$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, terdapat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2019/2020.



Tabel 3. Hasil Akhir Uji-t

Kelompok	n	db	$\bar{X}$	S <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
Eksperimen	29	56	16,47	5,97	4,34	1,67
Kontrol	29		12,6	5,25		

### Pembahasan

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2019/2020. Adanya pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA ditunjukkan oleh adanya perbedaan antara hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Besarnya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA siswa, dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata skor hasil belajar sebesar 16,55 sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata skor hasil belajar sebesar 12,59. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata skor kelompok kontrol ( $16,55 > 12,59$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan peta pikiran berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 1 Tigawasa. Selanjutnya, berdasarkan uji perhitungan uji t, diketahui bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4,34, kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 56 adalah 1,67. Setelah dibandingkan  $t_{hitung} = 4,34 > t_{tabel} = 1,67$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, terdapat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan Peta Pikiran terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V. Perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* berbantuan peta pikiran dan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, dapat disebabkan oleh perbedaan langkah-langkah dalam proses pembelajaran. Model *discovery learning* berbantuan peta pikiran dapat membantu peserta didik untuk siap dan termotivasi dalam pembelajaran karena di awal pembelajaran siswa diberikan pertanyaan yang membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan siswa diajak untuk mencari jawaban dari pertanyaan melalui pengalamannya sendiri.

Selanjutnya model ini memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri informasi-informasi melalui pengalamannya sendiri sehingga informasi yang didapat siswa menjadi lebih mudah diingat dan lama berada diingatan siswa. Selain itu model *discovery learning* berbantuan peta pikiran juga menekankan siswa untuk lebih percaya diri dan aktif dalam pembelajaran. Keunggulan model *discovery learning* yaitu membantu peserta didik untuk mengembangkan kesiapan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif. Peserta didik memperoleh pengetahuan melalui pengalamannya sendiri sehingga mudah dimengerti dan mengendap dalam pikirannya. Membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing. Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan peran guru yang terbatas (Hanafiah & Suhana, 2012). Temuan penelitian sebelumnya menyatakan kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran bukan dengan model *Discovery Learning* (Sari et al., 2017). Model pembelajaran model *Discovery Learning* dengan menggunakan media video dapat meningkatkan hasil belajar pada tema pahlawan subtema sikap pahlawan siswa (Rahmayani, 2019). Langkah-langkah model *discovery learning* yang pertama adalah tahap stimulasi. Pada tahap ini guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah rasa ingin tahu siswa muncul, siswa diajak untuk membaca buku dan melakukan kegiatan belajar yang mengarah pada persiapan penyelesaian masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaktif dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi materi (H Hanafi, 2016). Tahap pernyataan masalah, pada tahap ini siswa mendapat kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kemudian salah satu dari masalah akan dipilih dan dirumuskan dalam hipotesis. Tahap ini melatih kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan merumuskan hipotesis (Hanafi Hanafi, 2016). Tahap pengumpulan pada, pada tahap ini siswa melakukan percobaan atau eksplorasi, dan guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang relevan untuk membuktikan apakah hipotesisnya benar atau tidak. Dengan tahap ini siswa akan terlatih dalam memilah berbagai informasi yang tepat digunakan dalam mengumpulkan masalah (Astuti, 2015). Tahap pemerosesan data, tahap ini merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa melalui wawancara, observasi, dan sebagainya. Data dan hasil observasi kemudian

diinterpretasikan. Pada tahap ini guru membimbing siswa agar data yang diolah tidak menyimpang dari permasalahan. Tahap verifikasi, pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan yang cermat untuk membuktikan apakah hipotesisnya telah terbukti atau tidak, terkait dengan hasil pemrosesan data. Pada tahap ini ketelitian siswa akan terlatih karena siswa memeriksa ulang pekerjaannya sehingga siswa menjadi lebih teliti dalam mengerjakan tugas (Hanafi Hanafi, 2016). Tahap generalisasi, pada tahap ini siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan dengan membuat peta pikiran. Dengan menggunakan alat bantu peta pikiran maka siswa akan lebih mudah mengingat apa yang sudah dipelajari dan mempermudah siswa dalam belajar. Salah satu cara untuk mengasimilasikan konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yaitu dengan membuat peta pikiran (Wardani et al., 2015). Peta pikiran mampu mengaktifkan otak kanan dan otak kiri bekerja secara seimbang (Kadir et al., 2018). Penggunaan media peta pikiran diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Heuristik Vee dengan Peta Pikiran lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (Wardani et al., 2015). Selanjutnya hasil penelitian oleh Putra dkk (2017) menyatakan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan Peta Pikiran memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran bukan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan (Putra et al., 2017b). Pada pembelajaran konvensional, pembelajaran sudah biasa digunakan oleh guru di kelas untuk menyampaikan informasi secara lisan kepada siswa sehingga siswa menjadi bosan. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran dan berdampak baik hasil belajar siswa. Langkah-langkah pembelajaran konvensional adalah pertama, tahap *review* dan pengenalan, pada tahap ini guru *me-review* topik-topik pembelajaran sebelumnya dan menyajikan panduan awal untuk pembelajaran (Eggen & Kauchak, 2012). Pada fase ini guru juga bisa memberikan pertanyaan tambahan yang dapat membuat siswa menjadi lebih fokus. Tahap presentasi, pada tahap ini guru memberi siswa informasi yang merupakan bagian dari bangunan pengetahuan yang sistematis. Tahap monitoring dan pemahaman, pada tahap ini Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa secara informal untuk menilai sejauh mana mereka mengingat dan memahami informasi yang telah diberikan. Tahap integrasi, pada tahap ini guru memberi siswa informasi tambahan dan kemudian mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengintegrasikan informasi baru dengan informasi yang sudah disajikan. Selanjutnya pada tahap penutup guru membimbing siswa saat mereka meringkas informasi yang diterima dalam pembelajaran. Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat terlihat jelas perbedaan langkah-langkah antara pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan peta pikiran dan pembelajaran konvensional sehingga terbukti bahwa pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan peta pikiran pada penelitian ini berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2019/2020.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh model model *Discovery Learning* berbantuan peta pikiran berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2019/2020. Direkomendasikan agar siswa-siswa di sekolah dasar lebih semangat dan aktif dalam pembelajaran serta lebih taat lagi dalam mengikuti pembelajaran dengan terampil agar dapat memperoleh pengetahuan lebih optimal dan hasil belajar meningkat. Bagi Guru, Agar guru-guru di sekolah dasar lebih sering menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat kebijakan untuk melaksanakan pembelajaran yang berkualitas.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Aditya Media Publishing.
- Agung, A., Trisna, B., Candra, A., Sujana, I. W., & Ardana, I. K. (2017). "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas VI Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017." *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2), 1-10.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Astari, F. A., Suroso, S., & Yustinus, Y. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.20>.

- Astuti, M. S. (2015). Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Slungkep 03 Menggunakan Model Discovery Learning. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 10–23.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Bamiro, A. O. (2015). Effects of Guided Discovery and Think Pair Share strategies on Secondary School Students' Achievement in Chemistry. *SAGE Open*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1177/2158244014564754>.
- Buzan, T. (2007). *Buku Pintar Mind Map*. PT Gramedia.
- Candiasa, I. M. (2010). *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS*. Undiksha Press.
- Dantes, N. (2017). *Desain Eksperimen dan Analisis Data*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. PT Indeks.
- Hamalik, O. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Hanafi, H. (2016). The Effect of Discovery learning Method Application on Increasing Students' Listening Outcome and Social Attitude. *Dinamika Ilmu*, 16(2), 291. <https://doi.org/10.21093/di.v16i2.552>.
- Hanafi, Hanafi. (2016). The Effect of Discovery Learning Method Application on Increasing Students' Listening Outcome and Social Attitude. *Dinamika Ilmu*, 16(2), 291–306. <https://doi.org/10.21093/di.v16i2.552>.
- Hanafiah, N., & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Refika Aditama.
- Harususilo, Y. E. (2019). *Skor PISA Terbaru Indonesia, Ini 5 PR Besar Pendidikan pada Era Nadiem Makarim*.
- Kadir, N., Pasaribu, M., & Syamsu, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Berbasis Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Palu. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 6(2), 33–37. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2018.v6.i2.10436>.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>.
- Narulita, D. (2018). *Pengaruh Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri 4 Metro Barat*.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Depdiknas RI.
- Polat, O., Aksin Yavuz, E., & Ozkarabak Tunc, A. B. (2017). The Effect of Using Mind Maps on the Development of Maths and Science Skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 12(1), 32–45. <https://doi.org/10.18844/cjes.v12i1.1201>.
- Putra, I. K. D. A. S., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2017a). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v5i2.10711>.
- Putra, Margunayasa, & Wibawa. (2017b). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v5i2.10711>.
- Putri, N. M. C. D. (2018). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Lingkungan terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Negeri Gugus II Kuta Utara Tahun Ajaran 2017/2018*.
- Rahmayani, A. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p59-62>.
- Sari, N. M. M. P., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas V di SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2), 1–11.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sukardi. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Bumi Aksara.
- Wardani, N. K. T. Y. P., Sulastri, M., & Margunayasa, I. G. (2015). Pengaruh Model Heuristik Vee dengan Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 3(1).
- Winaputra, U. S. (2001). *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Universitas Terbuka.