

Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V

Variani¹, Agung²

¹ Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

² Prodi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: devivariani@gmail.com¹, agungtps2056@gmail.com²

Abstrak

Rendahnya hasil belajar IPA berdasarkan nilai ulangan tengah semester pada siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng yaitu dengan rata-rata 65,80 dari 113 orang siswa, 44 siswa dinyatakan tuntas atau menunjukkan pencapaian prestasi sudah mencapai KKM, dan sebanyak 69 siswa yang belum tuntas atau menunjukkan pencapaian prestasi belum mencapai KKM. Hal ini menjadi alasan utama dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini berjenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), dan menggunakan desain eksperimen *non equivalent post-test only control group design*. Populasi pada penelitian ini melibatkan siswa dengan jumlah 113 orang pada 5 kelas siswa kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng. Penentuan sampel menggunakan teknik simpel random sampling sehingga diperoleh kelas V SDN 1 Penarukan sebagai kelompok eksperimen dan SDN 5 Penarukan sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes pilihan ganda. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol (kelompok eksperimen=19,68 > kelompok kontrol=18,10). Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians* diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 2,34 pada taraf signifikansi 5% dengan $db = (n_1 + n_2) - 2 = (25 + 21) - 2 = 44$ dan t_{tabel} sebesar 2,02, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ (2,34 > 2,02). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Kata kunci: *discovery learning*, media *mind mapping*, hasil belajar IPA

Abstract

The low science learning outcomes based on midterm test scores in V class elementary school in Buleleng district, with an average of 65,80 out of 113 students, 44 students were declared complete or demonstrated achievement had reached KKM, and as many as 69 students who had not yet completed or show that achievements have not yet reached the KKM. This is the main reason for this research. This research aims to determine the effect of discovery learning models assisted with mind mapping media on the science learning outcome of V class elementary school in Gugus II in Buleleng district, Buleleng regency in the academic year 2019/2020. This research classified a quasi experimental (quasi experimental), and uses a non-equivalent post-test only control group design experimental design. The population in this study involved students with 113 students in 5 classes of V students in Gugus II Buleleng district. The determination of the sample uses a simple random sampling technique so that a class 5 SDN 1 Penarukan is obtained as an experimental group and SDN 5 Penarukan as a control group. Data was collected using the multiple choice. The calculation results show that the average science learning outcomes of the experimental group students are higher than the control group (experimental group = 19,68 > control group = 18,10). Based on data analysis using the t-test with the formula *polled variance* obtained t_{count} of 2,34 at significance level of 5% with $db = (n_1 + n_2) - 2 = (25 + 21) - 2 = 44$ and t_{table} of 2,02, so $t_{count} > t_{table}$ (2.34 > 2.02). Thus it can be concluded that there is a significant influence on discovery learning model assisted

with mind mapping media on the science learning outcomes in V class elementary school in Gugus II Buleleng district Buleleng regency in the academic year 2019/2020.

Keywords: discovery learning, mind mapping media, science learning outcomes

1. Pendahuluan

Pendidikan dipandang sebagai salah satu cara untuk mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas yang baik. Mencapai itu semua ada proses yang harus dilalui, dalam proses pendidikan terdapat pendidik dan peserta didik serta fasilitas pendukung lainnya dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003), pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan 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.

Terdapat tiga jenjang yang harus dilalui oleh seseorang dalam menempuh pendidikan yaitu jenjang pendidikan dasar, jenjang pendidikan menengah, dan jenjang pendidikan tinggi. Proses pendidikan paling dasar yang harus ditempuh oleh seseorang ialah pada jenjang pendidikan dasar yaitu sekolah dasar. Dalam jenjang ini, seorang anak mendapatkan ilmu-ilmu dasar serta berbagai mata pelajaran yang harus dipelajari dengan tujuan untuk menumbuhkan kemampuan yang dimiliki dan sebagai tahap awal memperkenalkan lingkungan kepada anak. Salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh anak di sekolah dasar adalah ilmu pengetahuan alam (IPA).

IPA merupakan muatan pelajaran yang mempelajari tentang alam sekitar beserta dengan isinya. Melalui pembelajaran IPA khususnya di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk lebih mengenal dan mempelajari lingkungan sekitar maupun dirinya sendiri. Menurut Samatowa (2010), ilmu pengetahuan alam (*natural science*) merupakan ilmu yang berhubungan dengan alam, sehingga ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* disebut sebagai ilmu tentang alam yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Ahmad Susanto (2013) menyatakan sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan tentang konsep-konsep maupun generalisasi. Bahari et al., (2018) begitu pentingnya peranan IPA seperti yang diuraikan di atas, hendaknya IPA dapat dikuasai dan menjadi mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga siswa lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran.

Mengingat IPA sebagai salah satu muatan pelajaran yang penting untuk siswa. Maka dalam proses pembelajarannya seorang pendidik yaitu guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik. Widiana (2016) mengemukakan bahwa strategi mengajar yang inovatif sangat diperlukan agar pembelajaran IPA mampu diserap dan dipahami dengan baik. Keberhasilan siswa dapat dilihat dari proses dan hasil pembelajarannya yaitu adanya perubahan pada diri siswa baik sikap, perilaku maupun pengetahuannya ke arah yang lebih baik. Oleh karena itu, melalui pembelajaran IPA diharapkan siswa akan lebih mengenal dan mengetahui alam semesta ini beserta isinya. Berdasarkan hal tersebut, siswa dapat berpikir secara rasional terhadap fenomena-fenomena yang terjadi. Selain itu, dalam pembelajaran guru juga harus mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa. Hal ini dapat mendorong dan membantu siswa untuk lebih mengingat materi yang telah dipelajari.

Namun kenyataannya masih terjadi kesenjangan antara tujuan pendidikan yang diharapkan dengan apa yang terjadi, khususnya pada pembelajaran IPA. Proses pembelajaran yang berlangsung masih terpaku pada guru (*teacher centered*) sehingga siswa merasa cepat bosan dan malas untuk belajar. Hal ini juga disebabkan oleh materi pada pembelajaran IPA yang banyak dan bersifat hapalan. Selain itu, suasana pembelajaran di dalam kelas juga kurang menarik minat siswa untuk belajar karena masih terpaku pada buku

teks. Serta guru belum optimal dalam memanfaatkan sumber belajar lain yang dapat mendorong siswa untuk lebih semangat dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng didapatkan hasil bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih rendah khususnya pada muatan pelajaran IPA sehingga berdampak terhadap hasil belajarnya, siswa lebih dominan menghafal materi daripada memahaminya, sehingga siswa cepat bosan dan malas untuk belajar, kurangnya keaktifan siswa saat pembelajaran karena siswa hanya terpaku pada buku saja, kurang optimalnya siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri, siswa lebih senang mendengarkan penjelasan guru daripada mencoba untuk mencari tahu sendiri jawabannya, dan siswa cenderung takut untuk menyampaikan pendapatnya terhadap materi yang dipelajari.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas V di SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng terdapat beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar IPA siswa rendah, yaitu proses belajar mengajar yang kurang persiapan dan kreativitas dalam menciptakan kondisi dan suasana belajar yang menyenangkan, kurangnya partisipasi siswa saat pembelajaran disebabkan oleh siswa tidak langsung terlibat untuk menyelesaikan suatu permasalahan sehingga konsentrasi siswa cepat hilang. Hal ini dikarenakan proses belajar mengajar cenderung menggunakan media papan tulis saja, penggunaan model maupun media pembelajaran yang kurang efektif dan bervariasi sehingga kurang menarik minat siswa untuk belajar, dan pembelajaran di dalam kelas jarang melibatkan siswa untuk menemukan dan memecahkan suatu persoalan atau permasalahan.

Permasalahan yang terjadi di atas, tentu berdampak terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil studi dokumen yang diperoleh dari guru kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng ditemukan permasalahan bahwa hasil belajar IPA siswa khususnya di kelas V masih rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar ulangan tengah semester (UTS) pada semester genap 2019/2020 masih di bawah KKM. Secara lebih jelas, hasil studi dokumen nilai ulangan tengah semester (UTS) pada mata pelajaran IPA disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Tengah Semester Siswa Kelas V di SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng

No.	Nama Sekolah	KKM	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai UTS	Jumlah	
					Tuntas	Tidak Tuntas
1	SD Negeri 1 Penarukan	70	25	64,2	9	16
2	SD Negeri 2 Penarukan	71	12	65,83	5	7
3	SD Negeri 3 Penarukan	74	36	66,11	15	21
4	SD Negeri 4 Penarukan	67	19	66,39	7	12
5	SD Negeri 5 Penarukan	74	21	66,43	8	13
	Jumlah	-	113	-	44	69

Berdasarkan tabel 1, hasil nilai UTS siswa kelas V dari 113 siswa, 44 siswa dinyatakan tuntas atau menunjukkan pencapaian prestasi sudah mencapai KKM, dan sebanyak 69 siswa yang masih tidak tuntas atau menunjukkan pencapaian prestasi belum mencapai KKM. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar hasil belajar IPA siswa belum mencapai KKM.

Keberhasilan pembelajaran di sekolah akan terwujud dari hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Surya (2017) menyatakan hasil belajar merupakan tolok ukur untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan selama pembelajaran yang mana terlihat dari perubahan pengetahuan maupun sikapnya. Melihat kondisi yang seperti ini, perlu adanya penelitian sebagai solusi dalam mengoptimalkan hasil belajar tersebut. Oleh karena itu, agar dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik dan optimal diperlukan adanya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Upaya untuk mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dapat

dilakukan dengan penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan masalah yang ada.

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dan beraktivitas dalam proses pembelajaran, akan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang diduga berpengaruh terhadap permasalahan hasil belajar IPA tersebut adalah model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Model pembelajaran ini menekankan pada siswa bahwa dengan menemukan sendiri atau dengan pengalaman langsung, maka siswa akan lebih mengingat hal yang telah dipelajarinya.

Salah satu keunggulan model *discovery learning* ini yaitu pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung sehingga proses pembelajaran lebih realistis dan berarti, serta dilatarbelakangi oleh interaksi langsung siswa dengan contoh-contoh nyata dan siswa menjadi lebih termotivasi (Khofiyah & Santoso, 2019). Model *discovery learning* mengedepankan peran aktif siswa dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dalam membantu siswa menemukan dan mengonstruksikan pengetahuan yang dipelajari (Lieung, 2019). Sehingga dengan model ini mampu memberikan pengalaman langsung kepada siswa, menggali kemampuan berpikir, meningkatkan rasa percaya diri siswa, dan menambah pengetahuan sebab materi yang dipelajari tidak hanya bersumber dari buku saja.

Pembelajaran dengan *discovery learning* siswa didorong untuk belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep–konsep dan prinsip–prinsip (Simbolon & Situmorang, 2018). Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan moderator yang memberikan arahan kepada siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang menuntut siswa agar lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya yang mana siswa terlibat langsung untuk mencari dan memahami informasi yang diperoleh sehingga mampu menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Rahmayani et al., (2019) menyatakan bahwa penggunaan model *discovery learning* dapat mengubah suatu proses pembelajaran yang bersifat fokus ke guru beralih menjadi pembelajaran yang berpusat kepada siswa, yaitu menjadikan siswa aktif dalam memecahkan maupun menemukan solusi terhadap suatu permasalahan yang diberikan dengan tetap melalui bimbingan guru. Penelitian yang menyatakan bahwa model *discovery learning* ini berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2015) yang berjudul pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*, rata-rata nilai *post-test* dan *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dan berbeda sangat signifikan dengan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem. Serta penelitian yang dilakukan oleh Putra et al., (2017) yang berjudul pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SD gugus II kecamatan Tampaksiring. Berdasarkan penelitiannya secara deskriptif, hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SD gugus II kecamatan Tampaksiring. Penelitian yang dilakukan ini memiliki persamaan dengan penelitian yang sudah ada yaitu sama-sama mengkaji tentang penggunaan model *discovery learning*. Namun memiliki perbedaan yaitu penerapan model pembelajaran *discovery learning* ini akan dipadukan dengan media pembelajaran yang melibatkan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran, yaitu media *mind mapping*. Penggunaan media *mind mapping* saat pembelajaran diharapkan lebih mampu membangkitkan semangat dalam mengikuti

pembelajaran dan membantu siswa lebih terampil dalam menemukan pengetahuannya sendiri.

Menurut Buzan (dalam Wahyuni, 2019), *mind mapping* disebut sebagai “pisau Swiss” untuk otak dan merupakan alat teramat menakjubkan bagi anak-anak dikarenakan mampu memberi mereka kesempatan untuk membuka diri dan menjelajahi ruang-ruang memori, persiapan untuk tugas sekolah, dan pemikiran yang kreatif. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Arsana et al., (2019) yang menyatakan, *mind mapping* adalah cara yang dapat digunakan untuk menempatkan informasi ke dalam otak maupun mengambilnya kembali ke luar otak, yaitu dengan menggabungkan kerja otak bagian kiri dan kanan. Selain itu, Nugraha (2017) mengemukakan *mind mapping* ialah suatu teknik mencatat yang memadukan dan mengembangkan kerja otak untuk memetakan pemikiran-pemikiran yang efektif dan kreatif. Penelitian yang juga menyatakan bahwa media *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar adalah penelitian yang dilakukan oleh Yudiari et al., (2015) yang berjudul pengaruh model pembelajaran SAVI berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. Penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata hasil hitung kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran SAVI berbantuan media *mind mapping* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Menurut Dewi (2017) penerapan *mind mapping* disekolah dapat membantu siswa berfikir secara kreatif dan juga kritis sehingga mampu mengingat dengan baik materi pelajaran di kelas, memahami buku yang dibaca, dan penugasan lain yang diberikan. Selain itu juga dapat meningkatkan kreativitas siswa, yaitu siswa akan menggambar, meringkas, dan mencatat poin-poin dari materi yang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut, adapun tujuan dan fokus dalam penelitian ini adalah Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Mind mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng pada siswa kelas V semester genap (II) tahun pelajaran 2019/2020. Pada penelitian ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol adalah kelas yang tidak diberi perlakuan khusus. Sedangkan kelompok eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Sedangkan desain penelitian menggunakan desain eksperimen *Non Equivalent Post-test Only Control Group Design*. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut.

Kelompok	Perlakuan	Post-test
E	X	O ₁
K	-	O ₂

Gambar 1. Rancangan Penelitian Non Equivalent Post-test Only Control Group Design
(Sumber: dimodifikasi dari Gall, et al. dalam Agung, 2014:163)

Populasi merupakan keseluruhan objek yang sejenis dalam suatu penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2019/2020. Secara keseluruhan populasi pada penelitian ini berjumlah 113 orang siswa. Banyaknya kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng menyebabkan harus dilakukan pengundian untuk diambil dua kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang di dapat dengan menggunakan teknik tertentu. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *simpel random sampling*.

Penggunaan teknik simpel random sampling menjadikan semua kelas yang termasuk dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Pengundian dengan menggunakan teknik simpel random sampling, awalnya dilakukan uji kesetaraan untuk mengetahui apakah nilai hasil UTS di siswa kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng sudah setara atau belum untuk dijadikan sampel penelitian. Koyan (2012) menyatakan rumus yang digunakan untuk menguji kesetaraan populasi adalah menggunakan analisis varian satu jalur (Anava-A).

Berdasarkan hasil pengundian diperoleh 2 kelas sebagai sampel penelitian. Lalu kedua kelas tersebut diundi lagi untuk mendapatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sehingga berdasarkan hasil pengundian ditetapkan satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* yaitu kelas V SD Negeri 1 Penarukan, dan satu kelasnya lagi sebagai kelompok kontrol dengan tidak menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* yaitu kelas V SD Negeri 5 Penarukan.

Variabel merupakan gejala yang berupa konsep yang akan menjadi titik fokus dalam suatu penelitian (Agung, 2014). Variabel penelitian dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* yang diberikan pada kelompok eksperimen dan pembelajaran tanpa model *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* yang diterapkan pada kelas kontrol. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng.

Data tentang hasil belajar IPA siswa kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng dikumpulkan dengan metode tes. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dalam bentuk tes pilihan ganda. Candiasa (2011) menyatakan tes pilihan ganda (*multiple choice test*) adalah tes yang memuat serangkaian informasi yang belum lengkap dan responden diberikan berbagai pilihan jawaban (*option*) sebanyak 3, 4, atau 5 pilihan yang diberi kode a, b, c, d, sampai e untuk lima alternatif jawaban. Tes pilihan ganda ini menunjukkan seberapa jauh penguasaan materi IPA siswa kelas V. Setiap satu butir soal diberikan skor 1 bila siswa menjawab benar (jawaban dicocokkan dengan kunci jawaban yang telah dibuat) serta skor 0 untuk jawaban yang salah dijawab oleh siswa.

Tes dikatakan valid apabila mampu mengukur tujuan khusus tertentu dari materi pelajaran yang diberikan (Koyan, 2011). Hal ini berarti tes yang diberikan harus mampu mengukur apa tujuan yang ingin diukur, dalam penelitian ini yaitu hasil belajar IPA siswa. Terdapat dua uji validitas yaitu uji validitas isi dan uji validitas butir. Uji validitas isi dinilai oleh dua orang pakar (*judges*) yang mengampu mata kuliah IPA atau dosen yang mengajar mata kuliah IPA. Setelah itu hasil validitas pakar di analisis menggunakan uji validitas rumus *Gregory*. Sedangkan validitas butir dilakukan untuk mengukur ketepatan terhadap apa yang mesti diukur oleh tes dan seberapa cermat tes melakukan pengukurannya. Untuk pengujian validitas butir digunakan rumus koefisien korelasi *product moment*. Berdasarkan hasil uji pakar yang telah dilakukan, selanjutnya tes pilihan ganda tersebut siap untuk diujicobakan. Hasil uji coba digunakan untuk mengetahui apakah soal tersebut valid atau tidak untuk mengukur pengetahuan siswa.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan hanya untuk butir yang valid yaitu butir soal yang sudah diujicobakan dan di analisis. Selanjutnya, penentuan besaran koefisien reliabilitas tes hasil belajar dihitung dengan rumus Kuder Rhicadson 20 (KR-20). Kemudian menganalisis tingkat kesukaran tes untuk mengetahui kemampuan tes tersebut dalam menjangkau banyaknya subjek peserta yang dapat menjawab dengan betul. Tingkat kesukaran perangkat tes adalah bilangan yang menunjukkan rata-rata proporsi *testee* yang dapat menjawab seluruh (perangkat) tes tersebut. Koyan (2011) menyatakan daya pembeda tes merupakan kemampuan tes untuk membedakan antara siswa yang bodoh dan pandai, yang mana daya pembeda tes yang baik berkisar antara 20% - 80% atau antara 30% - 70%. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D (d besar).

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu modus, median, rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan PAN skala lima. Sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan dilakukan untuk menguji hipotesis. Selain itu, pada penelitian ini statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data mengenai perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* dengan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*. Pada analisis statistik inferensial untuk uji hipotesis digunakan rumus uji-t. Sebelum dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan, maka data yang diperoleh perlu diuji normalitasnya, untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dianalisis dengan uji *Chi-Square*. Uji homogenitas varians dilakukan untuk menyajikan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas varians untuk kedua kelompok digunakan rumus uji fisher (F). Setelah dilakukan uji prasyarat dan didapatkan hasil bahwa data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini dianalisis dengan rumus uji-t. Koyan (2012) menyatakan uji-t digunakan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata hitung antar dua kelompok sampel yang berkorelasi dan sampel independen. Selain itu, dalam penelitian ini hanya membandingkan satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Berdasarkan hasil analisis uji-t jika H_0 ditolak H_1 diterima, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di Gugus II Kecamatan Buleleng tahun Pelajaran 2019/2020.

3. Hasil dan Pembahasan

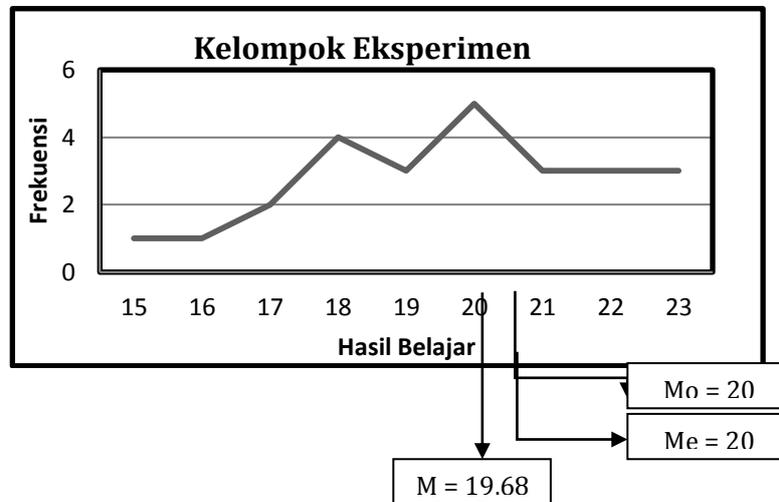
Deskripsi data hasil penelitian ini memaparkan tentang data hasil belajar *post-test* kelompok eksperimen dan data hasil belajar kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng. Kelompok eksperimen yaitu kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*, yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Penarukan. Penelitian dilaksanakan sebanyak 7 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali *post-test* pada akhir penelitian. Data hasil belajar IPA siswa diperoleh melalui *post-test* terhadap 25 siswa, dan diperoleh skor tertinggi adalah 23 dan skor terendah 15. Sebelum data disajikan ke dalam tabel frekuensi, terlebih dahulu ditentukan rentangan data *post-test* hasil belajar IPA siswa. Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen diperoleh rata-rata (M) = 19,68, sehingga tergolong pada predikat **sangat baik**. Sedangkan kelompok kontrol yaitu kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*, yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri 5 Penarukan. Data hasil belajar IPA siswa diperoleh melalui *post-test* terhadap 21 siswa, dan diperoleh skor tertinggi adalah 21 dan skor terendah 14. Sebelum data disajikan ke dalam tabel frekuensi, terlebih dahulu ditentukan rentangan data. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen yaitu 18,10 sehingga tergolong pada predikat **baik**. Rangkuman hasil perhitungan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah Sampel	25	21
Modus	20	20
Median	20	19
Mean	19,68	18,10
Standar Deviasi	2,17	2,16

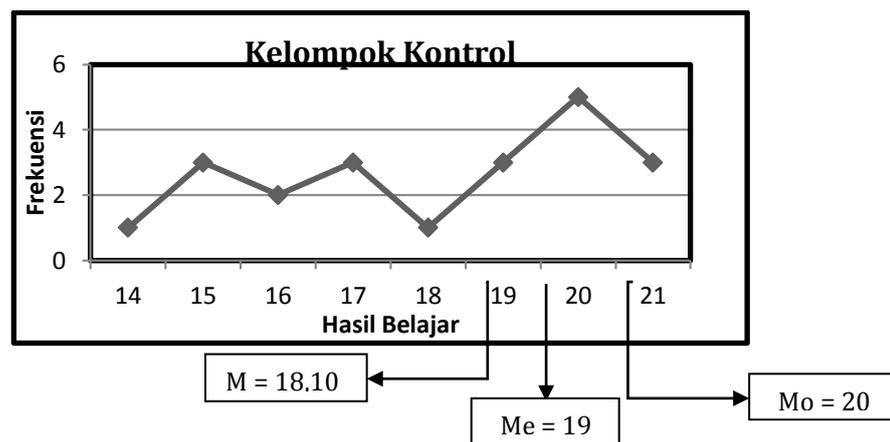
Varians	4,89	5,19
Skor Maksimum	23	21
Skor Minimum	15	14
Rentangan	8	8

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 2 di atas, selanjutnya hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan ke dalam grafik polygon sebagai berikut.



Gambar 2. Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Berdasarkan gambar 2 di atas, diketahui bahwa modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean atau $Mo=Me>M$ ($20=20>19,68$).



Gambar 3. Data Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan gambar 3 di atas, diketahui bahwa modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean atau $Mo>Me>M$ ($20>19>18,10$).

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas data dan uji homogenitas data terhadap hasil belajar IPA siswa. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yang dilakukan terhadap hasil *post-test* siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Chi-Square* (χ^2) dengan taraf signifikansi 5% dengan $dk = (\text{jumlah baris} - 1)$. Hasil uji normalitas data disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sebaran Data

No	Kelompok Data Hasil Belajar	χ^2_{hitung}	Nilai Kritis dengan Taraf Signifikansi 5%	Status
1	Kelompok Eksperimen	3,14	11,07	Normal
2	Kelompok Kontrol	4,17	11,07	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data pada tabel 3, diperoleh hasil *post-test* pada kelompok eksperimen $\chi^2_{hitung} = 3,14$ dan hasil *post-test* pada kelompok kontrol $\chi^2_{hitung} = 4,17$ dengan $dk = \text{jumlah baris} - 1 = 6 - 1 = 5$ pada taraf signifikansi 5%, sehingga diperoleh χ^2_{tabel} sebesar 11,07. Jadi hasil hitung tersebut menunjukkan bahwa χ^2_{hitung} hasil *post-test* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol lebih kecil daripada χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$). Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan terhadap hasil belajar IPA siswa antara kelompok eksperimen yaitu yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* dan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*. Uji homogenitas varians menggunakan uji Fisher (F) dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua kelompok data dinyatakan homogen. Adapun ringkasan hasil uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Varians

Sumber Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel} dengan Taraf Signifikansi 5%	Status
Hasil <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen	4,89	1,06	4,06	Homogen
Hasil <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen	5,19			

Berdasarkan hasil hitung di atas, diketahui bahwa F_{hitung} hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol sebesar 1,06. Selanjutnya F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $db_{pembilang} = 1$, dan $db_{penyebut} = 44$ yaitu F_{tabel} sebesar 4,06 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut homogen.

Setelah dilakukan perhitungan terhadap uji normalitas dan uji homogenitas varians, diperoleh hasil bahwa data kelompok eksperimen dan data kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Sehingga pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan rumus *polled-variens*. Kriteria pengujiannya adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima diperoleh pada tabel distribusi t pada taraf signifikansi 5% dan $db = (n_1 + n_2) - 2$. Rangkuman hasil perhitungan uji-t disajikan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Uji-t

Kelompok	n	db	Mean (\bar{X})	Varians (S^2)	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	25	44	19,68	4,89	2,34	2,02	H_0 ditolak dan H_1 diterima
Kontrol	21		18,10	5,19			

Berdasarkan hasil analisis uji-t pada tabel 5 di atas, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,34 pada taraf signifikansi 5% dengan $db = (n_1 + n_2) - 2 = (25 + 21) - 2 = 44$ dan t_{tabel} sebesar 2,02. Hasil hitung analisis uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 2,02$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2,34$ dan $t_{tabel} = 2,02$ pada taraf signifikansi 5% dengan $db = 44$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 2,02$). Ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* dengan berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Gugus II kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2019/2020.

Selama melaksanakan penelitian di SD Gugus II Kecamatan Buleleng terutama di kelas eksperimen proses pembelajaran berjalan dengan optimal dan efektif. Selain itu, perolehan skor hasil belajar IPA siswa antara kedua kelompok yang awalnya memiliki kemampuan setara, namun setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen perolehan skor hasil belajar IPA mengalami perbedaan. Hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*.

Pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPA. Pada model ini terdapat 6 langkah yang dilaksanakan oleh siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Kurniasih & Sani (2014) enam langkah tersebut antara lain: pertama, stimulasi atau pemberian rangsangan (*stimulation*) yaitu pada tahap ini guru memberikan suatu pertanyaan atau permasalahan kepada siswa sebagai rangsangan sehingga akan menimbulkan kebingungan dan siswa menjadi siap untuk belajar dan memecahkan permasalahan tersebut.

Kedua, identifikasi masalah (*problem statement*) pada tahap ini setelah siswa diberikan stimulasi, selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan atau permasalahan yang diberikan dengan melakukan identifikasi sebanyak mungkin agenda masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari. Identifikasi agenda masalah tersebut dipilih salah satu kemudian dijadikan sebagai jawaban sementara. Ketiga, pengumpulan data (*data collection*) merupakan tahapan yang mana guru memberikan siswa kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi yang relevan melalui membaca buku, uji coba sendiri, atau mengamati untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Keempat, pengolahan data (*data processing*) yaitu guru memfasilitasi siswa untuk mengolah data atau informasi yang didapatkannya, dan kemudian diolah atau diklasifikasikan dan ditafsirkan ke dalam bentuk *mind mapping*.

Kelima, pembuktian (*verification*), guru memberikan kesempatan siswa untuk melakukan pemeriksaan secara cermat terhadap hipotesis yang telah dirumuskan untuk membuktikan benar atau tidaknya melalui media *mind mapping* yang dibuat. Serta untuk meninjau kemampuan siswa apakah sudah mampu menemukan konsep dan pemahaman dari materi yang dipelajari. Keenam, menarik kesimpulan (*generalization*) merupakan tahapan terakhir untuk menarik kesimpulan terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi dan dibuktikan agar dapat dijadikan sebagai prinsip umum dalam mencari jawaban terhadap semua masalah atau kejadian yang sama. Selain itu pada tahap ini guru memberikan penguatan dan meluruskan kesalahan siswa. Dalam hal ini setiap siswa memperoleh pengetahuan yang sama sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Model *discovery learning* juga memiliki beberapa kelebihan. Kurniasih & Sani (2014) menyatakan kelebihan model ini yaitu membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan dan proses kognitif, menguatkan pengetahuan yang diperoleh siswa, menimbulkan perasaan senang pada siswa, membantu siswa berkembang dengan cepat sesuai dengan kemampuannya sendiri, berpusat kepada siswa maupun guru karena sama-sama aktif dalam mengeluarkan gagasan, menghilangkan sikap keragu-ruguan (skeptisme) pada diri siswa, membantu siswa dalam berpikir dan bekerja sesuai inisiatif sendiri dan mengembangkan ingatannya, mendorong siswa untuk merumuskan hipotesis sendiri dan meningkatkan penghargaan pada diri siswa, dan siswa menjadi lebih mampu memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

Pembelajaran dengan model *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Serta membantu siswa dengan

mudah dalam mengingat materi yang dipelajari. Dalam penerapannya model ini memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk menemukan informasi dan membangun sendiri pengetahuannya terhadap masalah yang diberikan maupun materi yang dipelajari. Model *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan belajar siswa dapat menggambar sesuai dengan kreativitasnya, meringkas dan mencatat inti dari materi pelajaran.

Hasil temuan pada penelitian ini, didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Candra et al., (2017) yang menyatakan bahwa penerapan model *discovery learning* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas VI SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian lain yang mendukung yaitu oleh Wijayanto (2017), hasil belajar IPA secara signifikan mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery learning* maupun setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun kategori hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki kriteria sangat baik. Selain itu, juga di dukung oleh penelitian Putri & Marpaung (2019) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan persentase rata-rata aktivitas keseluruhan termasuk ke dalam kriteria baik dan hasil belajar kognitif kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol yaitu rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Dengan demikian, model *discovery learning* berpengaruh terhadap aktivitas dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Amin et al., (2019), didapatkan simpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* dengan menggunakan media PPT dengan peserta didik yang hanya diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* tanpa menggunakan media PPT pada kelas VII SMP Negeri 27 sistem organisasi kehidupan makhluk hidup. Selain itu, juga penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti et al., (2019) menyatakan berdasarkan hasil analisis dengan uji-t serta rata-rata hasil belajar IPS kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara siswa yang menggunakan model STAD berbantuan media *mind mapping* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Gugus III Kuta Utara Badung tahun ajaran 2017/2018. Penelitian lain yang juga mendukung adalah penelitian dari Putri & Ratna (2017) hasil penelitian yang dilakukan setelah diberikan perlakuan yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan menggunakan media *mind mapping* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, menunjukkan bahwa hasil post-test kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Hal ini berarti ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan media *mind mapping* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Himpunan di kelas VII Semester 2 SMP Muhammadiyah 36 Tanjung Tiram. Serta berdasarkan hasil yang diperoleh selama melaksanakan penelitian ini, yaitu dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh hasil analisis statistik deskriptif pada kelompok eksperimen tergolong pada predikat sangat tinggi. Sedangkan pada kelompok kontrol hasil perhitungannya tergolong ke dalam predikat baik. Hasil perhitungan analisis inferensial dengan uji-t, dengan demikian dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat penulis ajukan yaitu sebagai berikut. Kepada siswa, diharapkan lebih serius dalam mengikuti pembelajaran dan lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, agar memperoleh pemahaman yang lebih bermakna terhadap

suatu materi pelajaran. Kepada guru, disarankan guru agar dapat mengembangkan dan menggunakan model maupun media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran. Salah satunya penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *mind mapping*, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Kepada kepala sekolah, disarankan kepada Kepala SD di lokasi penelitian agar membuat satu kebijakan penting dalam membina para guru dalam untuk menerapkan model *discovery learning* berbantuan media *mind mapping* ini, agar mampu memecahkan permasalahan dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V di SD. Serta kepada peneliti lain, disarankan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai permasalahan-permasalahan yang belum ditemukan pada penelitian ini sehingga dapat menjangkau aspek-aspek lain yang lebih luas agar penelitian yang akan dilaksanakan lebih sempurna.

Daftar Pustaka

- Agung, A. A. G. (2014). Metodologi Penelitian Pendidikan. *Malang: Aditya Media Publishing*.
- Agustina, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015 Materi Pokok Ekosistem). *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- Ahmad Susanto, M. P. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Amin, S. F., Ramlawati, R., & Yani, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Menggunakan Media PPT Terhadap Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 27 Makassar. *Jurnal IPA Terpadu*, 2(2).
- Arsana, I. K., Suarjana, M., & Arini, N. W. (2019). Pengaruh Penggunaan *Mind Mapping* berbantuan Alat Peraga Tangga Garis Bilangan terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 99–107.
- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., & Putra, D. B. K. N. S. (2018). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 103–112.
- Candiasa, I. (n.d.). Made. 2011. *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN dan BGSTEPS*. Singaraja. Undiksha Press.
- Candra, A. A. B. T. A., Sujana, I. W., & Ardana, I. K. (2017). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas VI SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2).
- Dewi, G. K. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Dengan Media *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 8–18.
- Khofiyah, H. N., & Santoso, A. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Benda Nyata Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(1), 61–67.
- Koyan, I. W. (2011). *Asesmen dalam pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Koyan, I. W. (2012). *Statistik pendidikan teknik analisis data kuantitatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Sukses mengimplementasikan kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 73–82.
- Nugraha, A. S. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Mind Mapping* Kelas 5. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(5), 575–586.
- Putra, I. D. G. W., Agung, A. A. G., & Parmiti, D. P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran

- Discovery Learning* Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017 di SD Gugus II Kecamatan Tampaksiring. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2).
- Putri, N. T. A., & Marpaung, R. R. T. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(4), 22–32.
- Putri, S. K., & Ratna, S. D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dengan Menggunakan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Semester 2 Pada Materi Pokok Himpunan Di SMP Muhammadiyah 36 Tanjung Tiram. *SEMNASITKAUNIMED*
- Rahmayani, A., Siswanto, J., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 246–253.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Simbolon, R. F. R., & Situmorang, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha dan Energi Di Kelas X SMA N 11 Medan TP 2017/2018. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 6(3).
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. (2003). *Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia*.
- Wahyuni, T. (2019). Penerapan Layanan Penguasaan Konten Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Desain Busana Melalui Media *Mind Mapping* Pada Peserta Didik Kelas XII SMKN 2 Boyolangu Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Refleksi Pembelajaran (JRP)*, 4(2), 35–42.
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan asesmen proyek dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147–157.
- Wijayanto, S. M. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SDN Bintoro 4 Demak. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 8(1), 56–76.
- Yudiari, M. M., Parmiti, D. P., & Sudana, D. N. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 3(1).
- Yuniarti, D., Abadi, I. B. G. S., & Wiyasa, I. K. N. (2019). Pengaruh Model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus III Kuta Utara Badung Tahun Ajaran 2017/2018. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 7(1).