

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION BERBANTUAN MEDIA SEMI KONKRET TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Ni Luh Made Santi Utami¹, I Ketut Ardana², I Komang Ngurah Wiyasa³

¹²³Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha

Email : @santiutami8@gmail.com¹, iketut.ardana@undiksha.ac.id², ngrh.wiyasa@undiksha.ac.id³

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran group investigation berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi pengetahuan IPA. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu dan rancangan non-equivalent control group design. Sebanyak 7 kelas dari 6 SD di Gugus VI Mengwi Badung tahun ajaran 2019/2020 menjadi populasi penelitian dengan jumlah 193 siswa. Cluster Random Sampling digunakan untuk menentukan sampel penelitian sehingga memperoleh 32 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 35 siswa sebagai kelompok kontrol. Metode tes dengan bentuk tes obyektif digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Analisis data menggunakan uji-t polled varians yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas dengan rumus Fisher. Adapun analisis data yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 4,728 > t_{tabel} 2,000$ pada taraf signikansi 5% dengan $dk = 65$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sampel. Maka dari itu terdapat pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020.

Kata kunci: Group investigation; media semi konkret; kompetensi pengetahuan IPA.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of a semi-concrete media-assisted group investigation learning model on the competence of science knowledge. This type of quantitative research with quasi-experimental design and non-equivalent control group design. A total of 7 classes from 6 elementary schools in the cluster VI Mengwi Badung in the academic year 2019/2020 became a study population with a total of 193 students. Cluster Random Sampling is used to determine the research sample so that it gets 32 students as the experimental group and 35 students as the control group. The test method with the form of objective tests is used as an instrument of data collection. Data analysis used polled variance t-test which had previously been tested for normality using Kolmogorov Smirnov and homogeneity test with Fisher's formula. The analysis of the data obtained is $t_{count} = 4,728 > t_{table} 2,000$ at a significance level of 5% with $dk = 65$, then H_0 is rejected and H_a is accepted which means there is a significant difference between the two sample groups. Therefore there is a significant influence of the Investigation Group Learning Model Assisted by Semi-Concrete Media on the Science Knowledge Competence of Class V Students of SD Negeri Cluster Mengwi Badung in Academic Year 2019/2020.

Keywords: Group Investigation; semi-concrete media; science knowledge competencies

PENDAHULUAN

Mencerdaskan kehidupan bangsa adalah salah satu tujuan negara yang terus diupayakan bersama-sama untuk diwujudkan. Oleh karena itu, sistem pendidikan dalam hal ini kurikulum pendidikan perlu dibuat dan dikembangkan dari masa-kemasa demi terwujudnya layanan pendidikan yang ideal bagi siswa. Kurikulum sendiri merupakan dasar rancangan yang disusun sedemikian rupa untuk kemudian dijadikan pedoman implementasi penyelenggaraan pendidikan di lapangan oleh pelaku pendidikan khususnya guru. Dari pendapat Suhartini et al. (2017), kurikulum memiliki pengertian seperangkat rencana dan pengaturan untuk mewujudkan proses berkembangnya kegiatan belajar mengajar. Senada dengan pendapat tersebut, Setiawan (2017), juga menjelaskan bahwa kurikulum ialah kumpulan dari rencana serta pengaturan yang berhubungan dengan capaian dalam pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses dan penilaian yang nantinya digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pembelajaran. Dari pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kurikulum merupakan pedoman dalam menyelenggarakan proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Untuk itu berbagai perubahan dalam kurikulum sudah sewajarnya terjadi dan terus dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Dari pendapat Fajri (2019), dapat dipahami bahwa pengembangan kurikulum merupakan suatu proses yang menyeluruh sebagai bentuk kebijakan nasional dalam pendidikan yang disesuaikan dengan visi, misi, dan strategi yang dimiliki dari pendidikan nasional. Pengembangan kurikulum sendiri tidak akan pernah berhenti dilakukan mengingat perubahan akan terus terjadi dalam paradigma perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Seperti yang dijelaskan oleh Razali M. Thaib & Siswanto (2015), kurikulum terus dikembangkan dan disempurnakan untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan didalam masyarakat. Jadi sudah sewajarnya perubahan dan perkembangan itu terjadi dalam sistem pendidikan khususnya kurikulum.

Melihat perkembangan zaman yang begitu cepat. Di era globalisasi abad 21 ini, kita dihadapkan pada persaingan yang begitu ketat dalam berbagai aspek kehidupan. Tuntutan akan Sumber Daya Manusia yang terampil dan memiliki kemampuan pun sangat diperlukan bagi kemajuan perekonomian bangsa. Alasan inilah yang membuat kita harus mempersiapkan siswa sejak dini agar memiliki kemampuan yang baik, dari sikap, pengetahuan, maupun keterampilannya. Untuk menjawab realita tantangan tersebut pemerintah telah membentuk Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik sebagai pendekatan ilmiah, yang nantinya diharapkan dapat menanamkan karakter dan kecakapan yang baik kepada siswa. Redhana (2019), dalam jurnalnya juga mengungkapkan bahwa pada kurikulum 2013, pendekatan saintifik wajib diterapkan dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut, kurikulum 2013 pada penerapannya tentunya menggunakan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik adalah pendekatan ilmiah yang mengedepankan peran aktif siswa di dalam proses pembelajaran. Asta et al. (2015), mengungkapkan pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Tentunya ini sesuai dengan perkembangan zaman dimana sumber informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber oleh siswa saat proses belajar, maka dari itu akan lebih efektif jika siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam mengobservasi materi pembelajaran dari berbagai media dan sumber belajar. Dalam sistem pembelajaran abad 21 sekarang ini cara belajar tersebut dikenal dengan sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Yuliati (2017), menyatakan pembelajaran abad 21 mengalami perubahan paradigma belajar yang awalnya pembelajaran berpusat pada guru tetapi saat ini pembelajaran berpusat pada siswa. Sistem pembelajaran yang terpusat pada siswa ini, mengharuskan siswa untuk memiliki kecakapan dalam belajar dan berpikir. Dari tinjauan diatas Kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik bertujuan menuntun siswa agar aktif dalam mengumpulkan

informasi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya dengan cara-cara ilmiah layaknya seorang penemu. Dalam proses pembelajaran di sekolah dasar muatan materi IPA sangat sesuai untuk mengaplikasikan pendekatan saitifik ini. Oleh karena itu pembelajaran IPA memiliki porsi yang lebih dibandingkan mata pelajaran lain dalam hal pengembangan kecakapan ilmiah sesuai penjelasan sebelumnya.

Muatan materi IPA merupakan salah satu komponen kompetensi pengetahuan yang di unggulkan dalam pembelajaran berpendekatan saintifik, sebab pembelajaran IPA dapat melatih siswa untuk berfikir dan bekerja secara ilmiah dalam memecahkan masalah. Menurut Haswan & Al-hafiz (2017), pembelajaran IPA adalah pengetahuan yang bersifat teoretis berdasarkan pengamatan maupun percobaan mengenai alam sekitar. Sayekti & Kinasih (2018), juga menyatakan bahwa IPA mencakup tiga aspek penting dalam kegiatan belajar, Pertama IPA selaku produk yaitu berupa fakta, konsep, maupun teori yang diperoleh dari proses penemuan, kedua IPA selaku proses yaitu proses memahami alam dengan proses penemuan mencakup beberapa hal yakni mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan, dan, ketiga IPA sebagai sikap adalah kecenderungan untuk selalu bersikap yang melandasi sikap IPA. Dari pendapat tersebut pembelajaran IPA memang memiliki fokus kegiatan untuk menuntun siswa mengembangkan perilaku-perilaku ilmiah dalam proses belajarnya. Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar yakni untuk menjadikan siswa mampu dalam mengidentifikasi serta menganalisis masalah dan menyusun pemecahan masalah berdasarkan prinsip sains, dengan demikian nantinya siswa bisa mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mengembangkan keilmuan IPA sesuai dengan kemajuan IPTEK serta perkembangan di masyarakat (Zaenab, 2018). Keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran IPA tentunya menjadi keberhasilan membentuk siswa yang aktif dalam belajar, serta memiliki kecakapan ilmiah yang baik. Tentunya dengan dukungan

dari kecakapan guru dalam mengolah metode dan media pembelajaran yang digunakan.

Untuk melihat capaian aspek kemampuan siswa dan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa khususnya dalam pengetahuan IPA, guru sebagai pembimbing hendaknya mengemas dan mendesain pembelajaran sedemikian rupa hingga dapat memotivasi siswa untuk belajar. Hartina et al. (2020), menyatakan untuk membangunkan motivasi siswa, seorang guru harus dapat memperlihatkan tentang betapa berartinya suatu pengalaman dalam kehidupan siswa serta materi yang diajarkan guru. Irmeilyana et al. (2020), juga mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran wajib didukung oleh kecakapan dan kreatifitas seorang guru mengelola pembelajaran siswa yang dapat membangunkan motovasi siswa sehingga materi yang disampaikan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Maka dari itu, penting bagi seorang guru mengembangkan kecakapan serta kreativitasnya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sehingga diharapkan tercipta pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan kompetensi siswa. Namun untuk mencapai tujuan tersebut pun tak luput dari tantangan dan hambatan yang harus dihadapi. Oleh karena itu, tak jarang masih ada siswa yang kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA di sekolah dasar khususnya.

Faktor yang menjadi hambatan dalam pembelajaran yang dilaksanakan, yakni guru belum sepenuhnya mengedepankan secara langsung keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga kegiatan belajar yang dilakukan kurang bermakna, karena keaktifan siswa dalam aktivitas belajar kurang optimal. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap capaian kompetensi pengetahuan siswa yang cenderung rendah. Ardiawan (2019), mengungkapkan rendahnya hasil belajar pelajaran IPA disebabkan karena pembelajaran hanya bersifat hafalan, siswa kurang memiliki kemampuan untuk mencari atau menemukan suatu konsep, dan pembelajaran masih dilakukan dengan metode ceramah serta tanya jawab yang berdampak jenuh pada siswa. Permasalahan yang menjadi fokus dalam pembelajaran adalah dari segi

kompetensi pengetahuan IPA siswa. Hal ini dapat diketahui dari Penilaian Tengah Semester (PTS) I pada muatan IPA tahun ajaran 2019/2020 siswa yang masih belum maksimal, sehingga ada beberapa siswa yang belum memenuhi nilai ideal dalam KKM yaitu, 70. Terbukti pengamatan dari 193 siswa, di kelas V SD Negeri se-Gugus VI Mengwi Badung, 81 siswa atau 42% yang telah mencapai KKM, sedangkan 112 siswa atau 58% belum memenuhi KKM. Hal tersebut senada dengan beberapa penelitian lain seperti oleh penelitian dari (Artini et al., 2015) yang menyatakan hasil belajar IPA siswa yang memiliki nilai dibawah KKM. Selain itu penelitian dari Meilani et al. (2020), juga menyatakan tidak terdapat peningkatan mata pelajaran IPA ditinjau dari sedikitnya siswa yang memiliki nilai rata-rata diatas KKM. Penelitian yang telah dilakukan oleh Haryono (2020), juga mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan model bervariasi maupun inovatif dalam menarik perhatian siswa terhadap pelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu diterapkan inovasi-inovasi kreatif yang digunakan dalam proses pembelajaran, dalam hal ini guru sebagai tenaga kependidikan hendaknya memilih dan mengkombinasikan kurikulum saat ini dengan metode pembelajaran maupun media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA.

Berdasarkan pemaparan tersebut, untuk mencapai keberhasilan dalam mengoptimalkan kompetensi pengetahuan IPA siswa, perlu dipilih model pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkan karakteristik pembelajaran IPA yang identik dengan kegiatan observasi atau pengamatan ilmiah. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan paparan diatas salah satunya adalah model pembelajaran *group investigation*. Model pembelajaran ini dapat mendukung siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA, karena siswa dengan leluasa dan terkoordinasi dalam kelompok untuk melakukan pengamatan-pengamatan demi memperoleh informasi sebagai pertimbangan pemecahan masalah. Menurut pendapat Suryanda et al. (2016),

penerapan model *group investigation* melibatkan kerjasama siswa di dalam kelompoknya untuk mengamati serta menelusuri berbagai sumber guna mendapatkan pengetahuan mengenai topik yang dicari, dapat melalui buku, internet, observasi dan yang lainnya sehingga mendapatkan pengetahuan baru yang lebih luas. Darsana et al. (2019), juga menerangkan bahwa model *group investigation* merupakan model pembelajaran yang kompleks dimana dapat melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran selesai. Adapun kelebihan model pembelajaran *group investigation* adalah memberikan semangat berinisiatif, kreatif dan aktif dalam aktivitas belajar siswa, melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi, mengemukakan pendapat, serta bekerjasama dalam kelompok untuk memecahkan dan mengatasi masalah yang ditemukan atau diberikan. Siswa didorong untuk mempunyai keterampilan proses kelompok dan kemampuan berkomunikasi yang baik (Rusdiyana, 2016). Lebih lanjut menurut Wijaya et al. (2018), *group investigation* adalah model pembelajaran yang kooperatif, yaitu terdiri dari kelompok-kelompok kecil dengan karakteristik yang berbeda-beda antara setiap siswa, berorientasi pada keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah, melakukan investigasi, serta mengemukakan pendapat. Selaras dengan pendapat tersebut menurut Yudi & Purwaningsih (2018), model pembelajaran ini akan dapat mengarahkan siswa dalam menemukan informasi yang tepat dan sesuai dengan topik permasalahan, kemudian siswa melakukan analisis berdasarkan temuannya dan membuat kesimpulan dalam upaya memecahkan masalah. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *group investigation* adalah model pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan kepada siswa untuk lebih berperan aktif menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

Untuk memahami lebih mendalam tentang model *group investigation*, Kurniasih & Sani (2016), menerangkan tiga konsep utama dalam model ini, yakni, penelitian berarti proses merespon masalah oleh siswa

untuk ditemukan pemecahan masalah yang diberikan. Pengetahuan merupakan akumulasi pengalaman langsung dan tidak langsung dari kegiatan pembelajaran. Dan dinamika dipandang sebagai proses bertukar pengalaman dan argumentasi secara berkelompok, baik ide maupun gagasan. Selain tiga konsep yang telah dijelaskan di atas, dalam prakteknya terdapat beberapa poin yang harus diperhatikan dalam melaksanakan model *group investigation*, yakni, yang pertama siswa harus memiliki kemampuan kelompok yaitu setiap siswa memiliki kesempatan mengerjakan materi dan memberikan kontribusi dalam kelompoknya. Pada tahap penyelidikan, setiap anggota kelompok mengumpulkan informasi dari dalam kelas maupun diluar kelas. Kedua siswa harus memiliki rencana kooperatif yaitu secara berkelompok siswa mengidentifikasi masalah, merangkum sumber-sumber yang dibutuhkan, membagi tugas setiap anggota kelompok, serta menentukan bentuk presentasi hasil pekerjaannya. Ketiga peran guru, yaitu guru sebagai fasilitator bertugas menyediakan sumber-sumber yang relevan. Kemudian guru memberikan pengawasan dan bimbingan bagi siswa yang mengalami kesulitan (Kurniasih & Sani, 2016). Selain itu mengenai tahapan dari pembelajaran *group investigation* selanjutnya dijelaskan secara singkat oleh Rusman (2017), langkah-langkah model pembelajaran *group investigation* yaitu, mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok, merencanakan tugas-tugas belajar, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran IPA akan lebih optimal proses pembelajarannya, dengan menggunakan model *group investigation*. Adapun pendapat dari beberapa temuan penelitian yang menunjukkan model *group investigation* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan siswa. Yuniari et al. (2019), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa model pembelajaran *group investigation* memiliki dampak positif yaitu siswa aktif dalam proses pembelajaran serta siswa dapat

belajar berkomunikasi yang baik dengan teman sendiri maupun kepada gurunya. Hasil temuan pada penelitian Lengari & Agustika (2020), menyatakan kegiatan pembelajaran dalam muatan materi IPA dengan model *group investigation* siswa lebih aktif berpendapat, kebebasan serta penghargaan diri siswa juga menunjukkan perkembangan. Model *group investigation* diterapkan pada kelompok kecil, sehingga melatih seluruh siswa aktif saling berpendapat serta berkomunikasi untuk memenuhi tanggung jawabnya dalam memecahkan suatu masalah.

Penerapan model pembelajaran *group investigation*, dalam pendekatan saintifik kurikulum 2013 tentu tidak terlepas dari penggunaan media atau alat bantu dalam proses penyampaian materi pembelajarannya. Media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk mengomunikasikan materi pelajaran dan memberikan pengalaman langsung untuk siswa. Prasetyo Widyanto (2017), menyatakan bahwa, media pembelajaran adalah sarana pembelajaran berupa bermacam-macam objek yang dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran guna mendorong minat siswa untuk belajar. Sedangkan Adam (2015), menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu bentuk teknis untuk memudahkan guru dalam memberikan materi pelajaran kepada siswa agar tercapainya tujuan pelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, media pembelajaran adalah suatu bagian penting didalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Pemilihan media pembelajaran oleh guru pun harus mempertimbangkan kebutuhan serta kondisi dari siswa yang dalam hal ini pada pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang erat kaitannya dengan lingkungan alam hendaknya agar dapat dihadirkan ke dalam kelas sehingga dapat dimanipulasi oleh siswa, Namun dalam pembelajaran IPA seringkali guru kesulitan ketika terdapat beberapa materi pembelajaran IPA dengan lingkungan alam yang tidak mungkin dihadirkan di kelas ataupun di kunjungi oleh siswa, dikarenakan keterbatasan jarak dan waktu. Maka dari itu sangat penting menggunakan media pembelajaran yang fleksibel namun dapat memberikan kesan

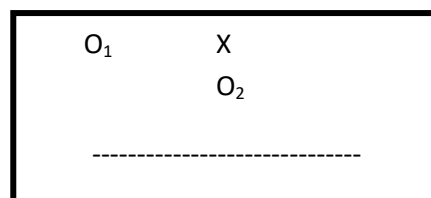
nyata sesuai dengan lingkungan alam aslinya. Usaha tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih baik pada siswa dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di sekolah dasar yang cenderung siswanya akan lebih tertarik dengan sesuatu yang bersifat konkret dan menarik. Media yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam implementasi model pembelajaran *group investigation* pada pembelajaran IPA sekolah dasar adalah media semi konkret. Menurut Wahyuni et al. (2014), media semi konkret dalam kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga setengah nyata untuk menyajikan topik pembahasan kepada siswa. Sehingga berkontribusi guna menambah pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, media semi konkret dapat menjadi solusi tepat dalam mendukung penyampaian materi pembelajaran IPA, karena guru dapat menghadirkan lingkungan alam yang diharapkan dalam bentuk media setengah nyata. Dengan demikian siswa dapat termotivasi sekaligus dengan leluasa memanipulasi media pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Berdasarkan pemaparan tersebut, model *group investigation* bisa memberi stimulasi kepada siswa untuk aktif pada kegiatan belajar, sehingga mempengaruhi kompetensi pengetahuan siswa khususnya dalam muatan materi IPA.

Dari uraian yang sudah dipaparkan, untuk menyelesaikan permasalahan mengenai apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020 maka dilakukanlah penelitian eksperimen yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment* (eksperimen semu), karena kondisi variabel serta kondisi eksperimen yang diteliti tidak

dapat diamati maupun dikontrol secara penuh. *Nonequivalent control group design* adalah rancangan yang digunakan dalam penelitian, yang meliputi dua kelompok subjek yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut ini formulasi *nonequivalent control group design* disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2019:120)

Keterangan:

- O₁ = *Pretest* pada kelompok eksperimen
- O₂ = *Posttest* pada kelompok eksperimen
- O₃ = *Pretest* pada kelompok kontrol
- O₄ = *Posttest* pada kelompok kontrol
- X = Perlakuan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret pada kelompok eksperimen

Pada penelitian yang dilakukan, *pretest* dan *posttest* diberikan kepada kedua kelompok sampel. Menurut Dantes (2017), untuk mengukur penyetaraan kelompok atau equivalensi pada penelitian biasanya digunakan *pretest*. Berdasarkan hal tersebut, *pretest* digunakan menyetarakan kelompok sampel. Untuk kelompok eksperimen kegiatan belajar menerapkan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret dan untuk kelompok kontrol kegiatan belajar mengajar dilakukan secara konvensional atau kegiatan sehari-hari yang biasa digunakan. Pada penelitian yang dilakukan *pretest* dan *posttest* diberikan kepada kedua kelompok sampel.

Populasi yang digunakan adalah 193 siswa terdiri dari 7 kelas yang merupakan seluruh kelas V di SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020. Teknik *probability/Random Sampling* yaitu *Cluster Sampling* digunakan untuk pengambilan sampel. *Cluster Sampling* adalah

cara untuk menentukan sampel penelitian berdasarkan gugus dengan menganggap semua subjek sama dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih (Agung, 2014). Setiap kelas yang ada dalam populasi diberi nomor urut terlebih dahulu, kemudian dilakukan pengundian dan diambil 2 kelas sebagai sampel.

Metode tes digunakan pada penelitian ini. Tes yang akan digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda biasa. Tes pilihan ganda merupakan suatu keterangan terhadap suatu pengertian yang belum lengkap dan memilih salah satu kemungkinan jawaban yang sudah disediakan untuk melengkapinya (Arikunto, 2015). Metode tes dengan instrumen berupa objektif pilihan ganda biasa yang memuat butir-butir soal pada setiap soal dengan jawaban benar memiliki skor 1 dan soal dengan jawaban salah memiliki skor 0. Tes ini mencakup 4 alternatif pilihan jawaban (a, b, c, atau d). Tes yang sudah valid dengan jumlah 40 soal kemudian diberikan kepada masing-masing kelompok sampel untuk mengetahui kemampuan kompetensi pengetahuan IPA.

Teknik analisis untuk menguji hipotesis yaitu uji-t. Sebelum perhitungan uji-t, pertama

harus memenuhi uji prasyarat analisis, yaitu uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Apabila data yang didapat telah memenuhi syarat normalitas serta homogenitas maka dipergunakan statistik parametrik untuk menganalisisnya. Untuk menguji hipotesis penelitian ini ialah dengan uji beda mean (uji-t) dengan rumus *polled varians*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dalam bentuk deskripsi data. Pada penelitian yang telah dilakukan diperoleh data hasil *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret dan data hasil *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kelompok Eksperimen yang digunakan yaitu kelas V SD No. 3 Kapal dengan jumlah 32 siswa. Sedangkan kelompok Kontrol yang digunakan yaitu kelas V SD No. 1 Kapal dengan jumlah 35 siswa. Berikut deskripsi data *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi data *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol

Keterangan	Kelompok eksperimen	Kelompok Kontrol
Nilai Maksimum	98	88
Nilai Minimum	70	60
Mean	80,38	71,86
Standar Deviasi	7,47	7,37
Variansi	55,85	54,24

Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret adalah kelas V SD No. 3 Kapal dengan jumlah 32 siswa.

Berdasarkan tabel tersebut, distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Bergolong *Posttest* Kelompok Eksperimen

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi (f _i)	Nilai Tengah (X _i)	f _i X _i	F Relatif %
1	70-74	8	72	576	25
2	75-79	5	77	385	16
3	80-84	10	82	820	31
4	85-89	5	87	435	16
5	90-94	2	92	184	6
6	95-99	2	97	194	6
Jumlah		32	507	2594	100%

Dari tabel hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas eksperimen banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 70-74 adalah 8 siswa atau 25%. Untuk nilai antara 75-79 adalah 5 siswa atau 16%, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 80-84 adalah 10 siswa atau 31%. Nilai antara 85-89 adalah 5 siswa atau 16%, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 90-94

adalah 2 siswa atau 6%, dan siswa dengan nilai antara 95-99 adalah 2 siswa atau 6%.

Sedangkan kelompok kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional adalah kelas V SD No. 1 Kapal dengan jumlah 35 siswa. Berdasarkan tabel tersebut, distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Bergolong *Posttest* Kelompok Kontrol

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi (f _i)	Nilai Tengah (X _i)	f _i X _i	F Relatif %
1	60-64	3	62	186	9
2	65-69	12	67	804	34
3	70-74	8	72	576	23
4	75-79	5	77	385	14
5	80-84	4	82	328	11
6	85-89	3	87	261	9
Jumlah		35	447	2540	100%

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas kontrol banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 60-64 adalah 3 siswa atau 9%. Untuk nilai antara 65-69 adalah 12 siswa atau 34%, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 70-74 adalah 8 siswa atau 23%. Nilai antara 75-79 adalah 5 siswa atau 14%, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 80-84 adalah 4 siswa atau 11%, dan siswa nilai antara 85-89 adalah 3 siswa atau 9%.

Setelah diberikan perlakuan sebanyak 6 kali, terakhir diberikan *posttest* terhadap kedua sampel untuk mendapatkan data skor. Uji prasyarat dilakukan sebelum uji hipotesis menggunakan uji-t. Uji prasyarat yakni

pengujian normalitas dan pengujian homogenitas varians.

Teknik *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk menguji normalitas sebaran data pada taraf signifikansi 5%, apabila nilai maksimum $|F_t - F_s| \leq$ nilai tabel *Kolmogorov Smirnov*, artinya sebaran data berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya.

Hasil uji normalitas kelompok eksperimen pada penelitian ini diperoleh nilai maksimum $|F_t - F_s|$ yaitu 0,176 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,234. Hal ini menunjukkan bahwa nilai maksimum $|F_t - F_s| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* artinya data hasil Kompetensi Pengetahuan IPA kelompok eksperimen mengikuti distribusi normal.

Hasil uji normalitas kelompok kontrol pada penelitian diperoleh nilai maksimum $|Ft-Fs|$ yaitu 0,135 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,224. Hal ini menunjukkan bahwa nilai maksimum $|Ft-Fs| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* artinya data hasil Kompetensi Pengetahuan IPA kelompok kontrol mengikuti distribusi normal.

Untuk mengetahui tingkat keberagaman data setiap kelompok dilakukan uji homogenitas varians dengan Uji *Fisher* (F). Sesuai dengan hasil dari pengujian diperoleh $F_{hitung} = 1,03$. Adapun nilai F_{tabel} dengan dk pembilang $n_1-1 = (32 - 1 = 31)$ dan dk penyebut $n_2-1 = (35 - 1 = 34)$ dan taraf signifikansi 5% adalah 1,80, sehingga perbandingan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,03 <$

1,80 artinya kedua kelompok sampel memiliki varians homogen.

Data yang telah dianalisis memenuhi uji prsyarat, lalu dilakukan uji hipotesis yang dianalisis dengan uji-t. Hipotesis yang diuji adalah H_0 , yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020.

Perhitungan mengenai uji hipotesis menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Rekapitulasi hasil perhitungan uji hipotesis pada tabel berikut.

Tabel 4. Penelitian Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis Sampel Penelitian

No	Sampel	Rata-rata	Varians	dk	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	80,38	55,85		32			H_0 ditolak
2	Kelas Kontrol	71,86	54,24	65	35	4,728	2,000	

Berdasarkan tabel perhitungan tersebut, diperoleh hasil $t_{hitung} = 4,728$ pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 35 - 2 = 65$ menunjukkan nilai $t_{tabel} = 2,000$. Berdasarkan hal tersebut diperoleh $t_{hitung} = 4,728 > t_{tabel} = 2,000$. Sehingga H_0 yang berbunyi tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020 ditolak.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis penelitian, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020. Penerapan model pembelajaran *group investigation* berbantuan

media semi konkret dapat mengembangkan aktivitas siswa untuk ikut serta dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran model ini, siswa berperan aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan berpikir kritis menemukan maupun menginvestigasi materi atau permasalahan yang diberikan. Hal tersebut didukung oleh pendapat Dewi et al. (2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yaitu bentuk model pembelajaran berkelompok dengan melibatkan aktivitas siswa dan ikut berpartisipasi secara aktif bersama kelompoknya dalam proses pembelajaran. Sementara menurut Artini et al. (2015) model pembelajaran *group investigation* lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkontribusi dalam memecahkan suatu masalah yang dianalisis antar siswa didalam suatu kelompok untuk mendapatkan titik temu atas permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa mengidentifikasi topik pembelajaran,

merencanakan tugas-tugas belajar, melakukan investigasi masalah, menyiapkan hingga menyajikan laporan, serta mengevaluasi pembelajaran. Kisworo et al. (2019) berpendapat bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* memberikan kesempatan yang tidak terbatas kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dari tahap perencanaan hingga memperdalam materi melalui proses penyelidikan. Kegiatan tersebut harus melibatkan seluruh anggota kelompok dan guru berperan sebagai pembimbing siswa. Dengan pembelajaran tersebut, siswa mampu menumbuhkan rasa kerjasama yang baik antar anggota kelompoknya, dan mendapat pengalaman yang bermakna pada saat pembelajaran. Selain itu, siswa memiliki kemampuan dalam bekerjasama dan saling berinteraksi dengan bertukar informasi melalui proses saling berargumentasi.

Untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pembelajaran juga dipakai sebuah media pembelajaran semi konkret yang berupa media setengah nyata dalam bentuk gambar sebagai alat peraga yang dapat memvisualkan maupun mengomunikasikan materi pelajaran kepada siswa yang dapat menunjang kegiatan investigasi yang dilakukan. Menurut Artini et al. (2014), media semi konkret yaitu media yang berbentuk setengah nyata dua dimensi sebagai alat peraga berupa media grafis untuk menyampaikan materi atau informasi melalui gambar-gambar maupun simbol-simbol. Sejalan dengan pendapat Parwata et al. (2014), menyatakan media grafis seperti media gambar, peta konsep maupun foto. Berdasarkan hal tersebut, model *group investigation* dapat dipadukan dengan media semi konkret yang menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran secara berkelompok di mana dalam kelompok tersebut antar siswa bekerjasama dan berinteraksi untuk memecahkan suatu permasalahan.

Terdapat pengaruh yang positif model pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi

pengetahuan IPA siswa. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Suartawan et al. (2018), yang mengungkapkan model *group investigation* yang diterapkan mempunyai dampak positif terhadap proses pembelajaran yang dilakukan siswa. Widiyanti & Sumantri (2020), menyatakan bahwa kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa, dibandingkan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Setiawati et al. (2017), yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh kompetensi pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan dengan model *group investigation* dengan siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model *group investigation*. Penelitian dari Putra et al. (2018), menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan konsep IPA antara siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif *group investigation* dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, adapun beberapa implikasi yaitu pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa. Model Pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret baik diterapkan dalam proses pembelajaran. Penerapan model ini membuat siswa aktif, berpikir kritis, saling berinteraksi, bekerjasama, semangat dan lebih memahami pembelajaran. Model Pembelajaran *group investigation* berbantuan media semi konkret dapat dipergunakan sebagai referensi model pembelajaran karena model ini dapat mengoptimalkan kemampuan bekerjasama dalam berkelompok dan berpikir kritis dalam menangani suatu masalah. Siswa dapat mengembangkan kemampuannya dengan berinteraksi untuk saling berargumentasi, berpendapat menyampaikan ide maupun gagasannya dalam proses penemuan yang dapat dikaitkan dengan konsep IPA untuk memahami alam sekitar dalam kehidupan

sehari-hari. proses penemuan dalam kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara terencana, dimulai dari mengidentifikasi topik, merencanakan tugas-tugas belajar, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir hingga mempresentasikan serta kegiatan evaluasi pembelajaran. Kontribusi hasil penelitian ini terhadap bidang keilmuan yakni dapat menjadi pedoman yang bermanfaat bagi tenaga kependidikan untuk memperluas pengetahuan model-model pembelajaran demi mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar serta kompetensi siswa dan sebagai referensi yang baik bagi peneliti-peneliti lain pada saat melakukan penelitian dengan variabel yang sama maupun variabel yang berbeda.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran group investigation berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Negeri Gugus VI Mengwi Badung Tahun Ajaran 2019/2020. Berdasarkan temuan dari penelitian yang diperoleh, adapun saran yang diberikan kepada pihak-pihak terkait yaitu kepada guru, kepala sekolah, serta peneliti lainnya untuk memberikan kesempatan serta fasilitas dalam bentuk sumber belajar dengan menggunakan model serta media pembelajaran, sehingga tercipta pembelajaran bermakna bagi siswa. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman serta sumber belajar bagi guru dalam mengajar di kelas sehingga nantinya mampu memberikan suasana pembelajaran yang menggembirakan dan kualitas pembelajaran dapat mencetak siswa yang memiliki output berkualitas. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya maupun untuk kajian penelitian yang relevan..

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, steffi dan M. T. . (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3 No 2(ISSN 2337-8794), 78–90.
- Agung, A. A. G. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan* (2nd ed.). Aditya Media Publishing.
- Ardiawan, I. K. N. (2019). Implementasi Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. 43–50. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/dharmaacarya>
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (2nd ed.). Bumi Aksara.
- Artini, A. S. V., I Wyn. Sujana, & Wiyasa, I. K. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus Kapten Kompiang Sujana. *E-Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–11.
- Artini, Pasaribu, M., & Husain, S. M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SD Inpres 1 Tondo. *E-Jurnal Mitra Sains*, 3(1).
- Asta, I. K. R., Agung, A. A. G., & Widiana, I. W. (2015). Pengaruh Pendekatan Saintifik dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar IPA. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–10.

- Dantes, N. (2017). *Desain Eksperimen Dan Analisis Data* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Darsana, I. M. P., Putra, I. K. A., & Kristiantari, M. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Media Gambar Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 3(1), 61–72.
- Dewi, P. P. Y., Manuaba, I. S., & Suniasih, N. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1, 264–271.
- Fajri, K. N. (2019). Proses Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 35–48. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Hartina, T., Mahrus, M., & Hadiprayitno, G. (2020). Analisis Pengaruh Frekuensi Belajar di Luar Sekolah dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar IPA (The Effect of Frequency of Out-School Learning Activities and Learning Motivation on Student's Science Learning Outcomes). *SEJ (Science Education Journal)*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.21070/sej.v3i1.2133>
- Haryono, H. E. (2020). The Influence of Cooperative Learning Model Type Group Investigation Toward Results of Learning Science Materials of Students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.20527/jipf.v4i1.1772>
- Haswan, F., & Al-hafiz, N. W. (2017). Aplikasi Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam. *Riau Journal Of Computer Science*, 3(1), 31–40.
- Irmeilyana, Ngudiantoro, Affandi, A. K., Setiawan, A., & Windusari, Y. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar Dan Media Pembelajaran Matematika, IPA, Dan Seni Bagi Pendidikan Dan Pengembangan Kreatifitas Anak Di Kecamatan Pemulutan Barat Kabupaten Ogan Ilir. 4(1).
- Kisworo, D. A., Wasitohadi, W., & Rahayu, T. S. (2019). Perbedaan Efektivitas Group Investigation Dengan Problem Based Learning Terhadap Kerjasama Siswa Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas 5 SD Gugus Joko Tingkir. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 66–75. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.77>
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalisme Guru* (A. Jay (ed.); 4th ed.). Kata Pena.
- Lengari, M. P. E., & Agustika, G. N. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Flash Card terhadap Kompetensi Pegetahuan IPA. 4(1), 65–74.
- Meilani, D., Dantes, N., & Tika, I. N. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar dan Berinovasi 4C terhadap Hasil Belajar IPA dengan Kovariabel Sikap Ilmiah pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 1–5.

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary/article/view/1412/0>

- Parwata, I. M. S., Darsana, I. W., & Meter, I. G. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Hasil Pkn Siswadi Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2.
- Prasetyo Widyanto. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Flanelgraf Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, Vol. 3(No. 1), 12.
- Putra, P. G. N., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbasis Lesson Study Terhadap Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(2).
<https://doi.org/10.23887/jp2.v1i2.19329>
- Razali M. Thaib, & Siswanto, I. (2015). Inovasi Kurikulum Dalam Pengembangan Pendidikan. 1(2), 216–228.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Rusdiyana. (2016). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Pemahaman Konsep Berbagai- Macam Bentuk Tulang Daun Di Sekolah Dasar. *Wahana*, XVI, 12–19.
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (1st ed.). Kencana.
- Sayekti, I. C., & Kinasih, A. M. (2018). Kemampuan Guru Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 93.
<https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.4464>
- Setiawan, D. (2017). Pengembangan Model Kurikulum Berorientasi KKNi di Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan. 9(2), 112–120.
<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jupis%0APengembangan>
- Setiawati, K. A., Ardana, I. K., & Wiyasa, I. K. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5.
- Suartawan, W., Sujana, I. W., & Manuaba, I. B. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Media Lingkungan Sekolah terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. 2.
<https://doi.org/https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/13999>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). ALFABETA,cv.
- Suhartini, Fauzi, & Darnius, S. (2017). Identifikasi Kesulitan Guru Dalam mengimplementasikan Kurikulum 2013 Denganpendekatan Saintifik di Kelas

- Tinggi Gugus Mangga Kecamatan Jaya Baru Banda Aceh. 2(1), 159–170.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Wari, N. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 37–44. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-2.6>
- Wahyuni, N. N. S., Putra, D. K. N. S., & Abadi, I. B. G. S. (2014). Pengaruh Metode Pembelajaran Pqrst Berbantuan Media Semi Konkrit Terhadap Keterampilan Membaca Bahasa Indonesia Kelas IV SDN Gugus I Denpasar Selatan. 2.
- Widiasari, N. K. R., & Sumantri, M. (2020). Kooperatif Tipe Group Investigation Melalui Setting Lesson Study Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. 4(2), 143–152. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/index%0AKooperatif>
- Wijaya, F. A., Mawardi, & Wardani, K. W. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Group Investigation Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Widyagogik*, 5(2), 149–159.
- Yudi, B., & Purwaningsih, A. (2018). Model Cooperative Tipe Group Investigation Pada Siswa Kelas V SD Negeri Harapan Jaya 1 Bekasi Utara. VI(1), 1–8.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>
- Yuniari, D. A. rai, Putra, M., & Wiarta, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Budaya Penyelidikan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 1(1), 8.
- Zaenab, E. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Siswa Kelas VI SDN 011 Kembang Harum Indragiri Hulu. *Journal Mitra Guru*, IV, 413–430.