

Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA

Kadek Ayu Ratih Satya Dewi^{1*}, I Komang Ngurah Wiyasa², I Gusti Agung Oka Negara³ 

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received October 07, 2021

Accepted January 10, 2022

Available online January 25, 2022

Kata Kunci :

Model Problem Based Learning, media lingkungan, kompetensi pengetahuan IPA.

Keywords:

Problem Based Learning model, environmental media, Science Knowledge Competence



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

Copyright ©2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan Media Lingkungan terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA kelas IV SD. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan *Non Equivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian adalah seluruh kelas IV SD sebanyak 10 kelas dengan 368 siswa. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih yaitu kelas IV SD sebagai kelas eksperimen sebanyak 46 orang menerapkan model PBL berbantuan media lingkungan dan kelas IV SD sebagai kelas kontrol sebanyak 38 orang Metode pengumpulan data dengan metode tes yaitu tes objektif pilihan ganda biasa. Rata-rata gain skor ternormalisasi siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan yaitu 0,525 dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu 0,236. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan uji-t jenis *polled varians*. Hasil analisis data pada taraf signifikansi 5% (df sama dengan 82 dengan t_{hitung} sama dengan 11,049 dan harga t_{tabel} sama dengan 1,989) diperoleh keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kedua kelompok sampel. Simpulan penelitian yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* berbantuan Media Lingkungan terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas IV SD.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the *Problem Based Learning* model based assisted *Environmental Media* on *Science Knowledge Competence* in the fourth grade elementary school Gugus Letkol Wisnu Denpasar in academic year 2019/2020. The type of the research was quasi experiment, with *Non Equivalent Control Group Design*. The population of the research was all of the fourth grade elementary school Gugus Letkol Wisnu Denpasar are ten classes with 368 students. The determination of the sample is done by *cluster random sampling* technique. The selected sample is the fourth grade of Elementary School 1 Peguyangan as an experimental class as many as 46 people apply the *Problem Based Learning* model assisted by *environmental media* and the fourth grade of elementary school 5 Peguyangan as a control class as many as 38 people The data collection method used test method with multiple choice objective test. The average gain score normalized of students who took the *Problem Based Learning* model assisted by *environmental media* was 0.525 and students who took conventional learning was 0.236. The data collected was analyzed by *polled variance t-test*. The results of data analysis at a significance level of 5% ($df = 82$ with $t_{count} = 11.049$ and $t_{table} = 1.989$) obtained a decision that H_0 was rejected and H_a was accepted, which means there is a significant difference in the competence of science knowledge between the two sample groups. Thus, it could be conclude that there is a significant influence *Problem Based Learning* model assisted *Environmental Media* the competence of fourth grade elementary school Gugus Letkol Wisnu Denpasar in academic year 2019/2020.

*Corresponding author

E-mail addresses: ratih.satya.dewi@undiksha.ac.id (Kadek Ayu Ratih Satya Dewi)

1. PENDAHULUAN

Saat ini pendidikan di Indonesia menggunakan Kurikulum 2013 sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajarannya. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang didalam pembelajarannya mengedepankan kegiatan proses yaitu mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pembelajaran untuk siswa dikemas ke dalam bentuk tematik integratif yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema, dengan empat kompetensi yang harus dimiliki siswa yaitu berkenaan dengan sikap keagamaan (Kompetensi inti 1), sikap sosial (Kompetensi Inti 2), pengetahuan (Kompetensi Inti 3), dan penerapan pengetahuan (Kompetensi Inti 4). Keberadaan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam kegiatan pembelajaran Kurikulum 2013 bertujuan untuk mencapai kompetensi yang ada pada kegiatan pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam atau disingkat IPA merupakan salah satu bidang studi yang terdapat dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Belajar IPA memfokuskan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar memahami alam sekitar secara ilmiah (Sastriani, 2017). Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep dari materi IPA yang dibelajarkan maka digunakanlah kompetensi pengetahuan IPA. Kompetensi pengetahuan diartikan memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, segala ciptaan tuhan, dan benda yang dijumpai di lingkungannya (Suarjana & Japa, 2017). Kompetensi pengetahuan IPA dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari dalam diri siswa maupun faktor dari luar diri siswa. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa kompetensi pengetahuan IPA dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan, cara belajar siswa, media pembelajaran yang digunakan, dan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*).

Mengaitkan konsep IPA dengan pengalaman siswa perlu dilakukan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar IPA karena mereka akan merasa IPA tersebut menyenangkan dan bermanfaat untuk kehidupan mereka sehari-hari, sehingga menjadi pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan pengalaman siswa adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* atau dalam Bahasa Indonesia adalah Pembelajaran Berbasis Masalah menggunakan permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis yang dapat dikaitkan dengan konsep-konsep IPA sehingga mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata serta dapat meningkatkan pemahaman IPA siswa (Sugiarta et al., 2017). Ada beberapa kelebihan model pembelajaran PBL yaitu siswa dilatih untuk memecahkan masalah dalam situasi nyata. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan belajar. Pembelajaran menekankan pada masalah sehingga hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi. Melalui kerja kelompok akan menimbulkan aktivitas ilmiah antar siswa (Sastriani, 2017). Temuan sebelumnya menyatakan penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Ini terlihat dari adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa (Rivaldi, 2017). Namun penelitian tersebut hanya sebatas untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa. Secara teoretis Model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA, namun masih diperlukan pembuktian secara empirik melalui uji coba atau eksperimen penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *problem based learning* berbantuan media lingkungan terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Ajaran 2019/2020.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar yang terletak di Kecamatan Denpasar Utara dengan melibatkan 7 Sekolah Dasar diantaranya adalah SD Negeri 1 Peguyangan, SD Negeri 3 Peguyangan, SD Negeri 5 Peguyangan, SD Negeri 6 Peguyangan, SD Negeri 10 Peguyangan, SD Negeri 11 Peguyangan dan SD Negeri 12 Peguyangan. Waktu penelitian terkait dengan pelaksanaan penelitian ini yaitu pada semester II mulai tanggal 10 Januari 2020 sampai dengan tanggal 12 Februari 2020. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain eksperimental (*quasi experiment*). Desain pada penelitian ini "memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen" (Sugiyono, 2015). Rancangan penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen "*non-equivalent control group design*". Pada desain ini, keduanya diberikan *pre test* (O_1 dan O_3). Bedanya kelompok yang satu diberi perlakuan (X), sedangkan kelompok yang lain tidak dikenai perlakuan tetapi dijadikan atau diperlakukan sebagai kelompok kontrol. Setelah perlakuan

pada kelompok yang satu selesai, kedua kelompok sama-sama mendapatkan pengukuran pasca tes atau *post test* (O_2 dan O_4). Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan yakni observasi ke SD Gugus Letkol Wisnu, guru kelas bersangkutan melakukan diskusi dan pengamatan, penentuan materi pembelajaran yang akan di uji coba berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah tempat penelitian, menyusun instrument penelitian (*pre test dan post test*), mengkonsultasikan instrument bersama guru kelas dan dosen pembimbing, merancang RPP sesuai dengan kesepakatan materi dan model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan, mengkonsultasikan RPP dengan dosen pembimbing dan guru kelas, mengadakan uji coba instrument penelitian, penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*, memberikan *pretest* kepada kedua sampel yang sudah terpilih. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan yaitu memberikan perlakuan berupa model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol, perlakuan sebanyak 6 kali di kelompok eksperimen sesuai jam yang disepakati di sekolah tempat penelitian, memberikan *post test* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di akhir penelitian. Saat tahap akhir, kegiatan yang ditempuh yaitu melakukan analisis data dan melakukan uji hipotesis. Langkah awal menentukan subjek penelitian ini adalah menentukan populasi yang akan diteliti. Populasi merupakan karakteristik tertentu yang dimiliki keseluruhan subjek atau objek penelitian (Sugiyono, 2015). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar tahun ajaran 2019/2020, yang terdiri dari 10 kelas dalam 7 sekolah dasar yang berjumlah 368 siswa. Komposisi populasi kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Populasi Kelas V SD Negeri Gugus Moh.Hatta

| No | Nama Sekolah | Kelas | Jumlah Siswa |
|---------------|-------------------|-------|--------------|
| 1 | SDN 1 Peguyangan | IV A | 46 |
| | | IV B | 46 |
| 2 | SDN 3 Peguyangan | IV | 40 |
| 3 | SDN 5 Peguyangan | IVA | 38 |
| | | IV B | 36 |
| 4 | SDN 6 Peguyangan | IV | 38 |
| 5 | SDN 10 Peguyangan | IV A | 26 |
| | | IV B | 24 |
| 6 | SDN 11 Peguyangan | IV | 30 |
| 7 | SDN 12 Peguyangan | IV | 44 |
| Jumlah | | | 368 |

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari kepala sekolah dan guru wali kelas di masing-masing SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar bahwa kelas IV dari 7 sekolah dengan 10 kelas yang ada di Gugus Letkol Wisnu Denpasar setara secara akademik yang memiliki nilai rata-rata tidak jauh berbeda. Dikatakan setara, karena pengelompokan siswa ke dalam kelas-kelas dari 7 sekolah yang ada disebar secara merata antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga tidak terdapat sekolah unggulan atau non unggulan. Seiring setelah mengetahui populasi dari penelitian yang akan dilaksanakan, langkah selanjutnya adalah menentukan sampel penelitian. Sampel adalah bagian dari keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Sampel merupakan perwakilan populasi dengan teknik pengambilan tertentu (Agung, 2014). Sehingga dapat dirangkum bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dengan teknik tertentu.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* sehingga setiap kelas mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pemilihan sampel penelitian ini tidak dilakukannya pengacakan individu melainkan hanya pengacakan kelas karena tidak bisa mengubah kelas yang telah terbentuk sebelumnya. Kelas dipilih sebagaimana telah terbentuk tanpa campur tangan peneliti dan tidak dilakukannya pengacakan individu, kemungkinan pengaruh-pengaruh dari keadaan siswa mengetahui dirinya dilibatkan dalam eksperimen dapat dikurangi sehingga penelitian ini benar-benar menggambarkan pengaruh perlakuan. Tahap pertama dalam pengambilan sampel ini yaitu menulis semua kelas IV di SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar pada masing-masing kertas yang jumlahnya 10 kelas, kemudian kertas digulung. Masukkan gulungan kertas ke dalam kotak dan lakukan pengundian untuk mendapatkan dua kelompok. Setelah itu kedua kelompok sampel diberikan *pre test*. Kemudian kedua kelompok tersebut diundi lagi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil pengundian, terpilih siswa kelas IV A SD Negeri 1 Peguyangan sebanyak 46 siswa sebagai kelompok eksperimen dengan diberi perlakuan berupa model *Problem Based Learning*

berbantuan media lingkungan dan siswa kelas IV A SD Negeri 5 Peguyangan sebanyak 38 siswa sebagai kelompok kontrol dengan diberi perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Penelitian ini memiliki 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan, sedangkan variabel terikatnya adalah kompetensi pengetahuan IPA. Pada penelitian ini data yang dianalisis adalah data mengenai kompetensi pengetahuan IPA siswa, sehingga untuk memperoleh data tersebut dalam penelitian ini menggunakan instrument bentuk tes. Tes adalah alat untuk mengukur pengetahuan yang dimiliki seorang individu. Pada penelitian ini jenis tes yang digunakan tes objektif dalam bentuk pilihan ganda biasa dengan 4 pilihan jawaban (A, B, C atau D). Sebelum tes diberikan kepada masing-masing kelompok, terlebih dahulu dilakukan validasi secara teoretis dengan menggunakan kisi-kisi yang divalidasi oleh para ahli. Selanjutnya dilakukan validasi secara empirik dengan jumlah responden 44 siswa. Kemudian dilakukan uji instrument dengan 50 butir soal. Dari hasil uji instrument meliputi uji dengan uji validitas, uji daya beda, tingkat kesukaran, dan uji reliabilitas, diperoleh 35 butir soal yang dinyatakan layak digunakan dalam penelitian ini. Suatu penelitian dikatakan valid apabila hasil yang diperoleh disebabkan oleh variabel bebas yang dimanipulasi dan hasilnya dapat diberlakukan pada populasi penelitian. Oleh karena itu, untuk menyakinkan bahwa hasil eksperimen benar-benar sebagai akibat pemberian perlakuan, dilakukan pengontrolan validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal berkaitan dengan tingkat kualitas ketepatan pengendalian aspek fisik-psikologis pelaksanaan penelitian dan pemilihan berbagai instrument dalam pelaksanaan penelitian. Validitas eksternal berkaitan pada sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasinya (Setyosari, 2015). Statistik deskriptif dan statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil penelitian dengan menghitung mean, median, modus, menormalisasikan hasil *pre test* dan *post test* menggunakan gain skor ternormalisasi, standar deviasi, variansi, nilai tertinggi, nilai terendah, membuat histogram, dan mengkonversikan mean pada tabel klasifikasi interpretasi gain skor ternormalisasi. Kemudian statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Namun sebelum itu dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yakni uji normalitas data dan uji homogenitas variansi. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah sebaran frekuensi atau data skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan untuk menguji normalitas sebaran data pada penelitian ini adalah Kolmogorov-Smirnov. Sedangkan, uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas variansi adalah Uji Fisher (Uji F). Data yang telah diuji normalitas dan homogenitasnya, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA kelompok yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan dengan kelompok yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar Tahun Ajaran 2019/2020. Analisis statistik yang digunakan adalah uji-t dengan rumus *polled varians*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

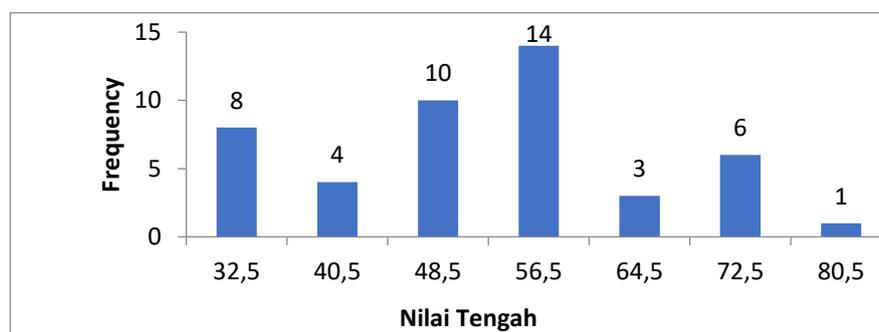
Hasil

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 1 Peguyangan sebagai kelompok eksperimen dan di SD Negeri 5 Peguyangan sebagai kelompok kontrol adapun hasil analisis statistik deskriptif kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skor rata-rata gain skor adalah 0,525 dengan kategori baik dan kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa skor rata-rata gain skor adalah 0,236 dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara kedua sampel. Secara lebih rinci perhitungan statistik deskriptif dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Statistik Deskriptif Kompetensi Pengetahuan IPA

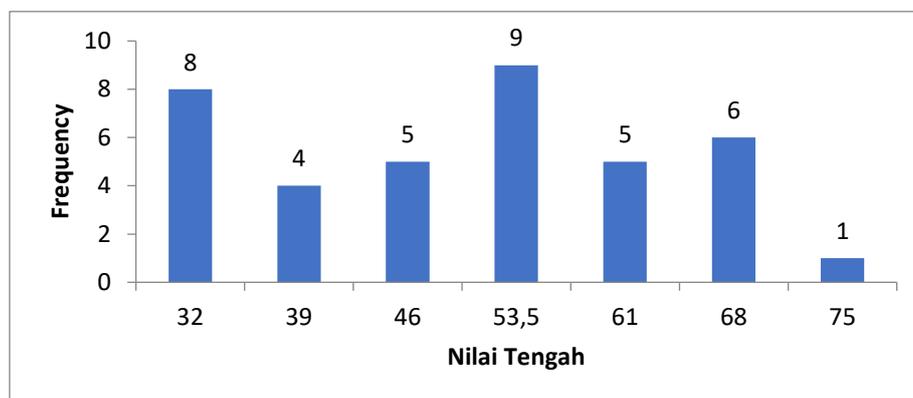
| Statistik Deskriptif | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
|-------------------------------|---------------------|------------------|
| Nilai rata-rata (\bar{X}) | 0,525 | 0,236 |
| Standar Deviasi (s) | 0,128 | 0,112 |
| Variansi (s ²) | 0,0163 | 0,0125 |
| Nilai Maksimum | 0,8 | 0,091 |
| Nilai Minimum | 0,286 | 0,533 |
| Klasifikasi Interpretasi GSn | Sedang | Cukup |

Berdasarkan rangkuman statistik deskriptif pada Tabel 1, skor rata-rata gain skor kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan skor rata-rata gain skor kelompok kontrol. Gambaran data kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 2. Histogram Data Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

Gambaran data kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok kontrol dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 3. Histogram Data Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan gambar 3, kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial melalui tahapan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Rekapitulasi hasil uji normalitas sebaran data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen dan Kontrol

| No | Sampel | Nilai Maksimum Ft-Fs | Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov | Keterangan |
|----|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | Kelompok Eksperimen | 0,071 | 0,201 | Normal |
| 2 | Kelompok Kontrol | 0,107 | 0,215 | Normal |

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok eksperimen, diperoleh $|Ft-Fs|$ maksimum = 0,071 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,201. Hal ini menunjukkan bahwa $|Ft-Fs|$ maksimum \leq nilai tabel Kolmogorov-Smirnov berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen berdistribusi normal. Hasil uji normalitas kelompok kontrol, diperoleh $|Ft-Fs|$ maksimum = 0,107 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,215. Hal ini menunjukkan bahwa $|Ft-Fs|$ maksimum \leq nilai tabel Kolmogorov-Smirnov berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel, untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai

akibat perbedaan dalam kelompok. Rekapitulasi hasil perhitungan uji homogenitas pada kelompok sampel penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelompok Sampel Penelitian

| No | Sampel | dk(n-1) | Variansi | F _{hitung} | F _{tabel} | Simpulan |
|----|------------------------|---------|----------|---------------------|--------------------|----------|
| 1 | Kelompok Eksperimen | 45 | 0,0163 | 1,299 | 1,699 | Homogen |
| 2 | Kelompok Kontrol | 37 | 0,0125 | | | |

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas, diperoleh $F_{hitung} = 1,299$ dan $F_{tabel} = 1,699$ pada taraf signifikansi 5% dengan dk (45, 37). Hal ini berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga data kedua kelompok memiliki variansi yang homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas variansi, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data kelompok sampel ialah berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian, uji hipotesis menggunakan uji-t dapat dilakukan. Rekapitulasi hasil uji-t pada kedua kelompok sampel disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji-t Kelompok Sampel Penelitian

| No | Sampel | Rata-Rata | Variansi | dk | N | t _{hitung} | t _{tabel} | Simpulan |
|----|------------------------|-----------|----------|----|----|---------------------|--------------------|---------------------------|
| 1 | Kelompok Eksperimen | 0,525 | 0,0163 | 82 | 46 | 11,05 | 1,989 | H ₀ ditolak |
| 2 | Kelompok Kontrol | 0,236 | 0,0125 | | 38 | | | |

Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 11,05$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t-tabel dengan dk = $46 + 38 - 2 = 82$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 1,989$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar Tahun Ajaran 2019/2020. Nilai rata-rata gain skor kelompok menggunakan model PBL berbantuan media lingkungan ($\bar{X} = 0,525$) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ($\bar{X} = 0,236$). Hal ini menunjukkan nilai rata-rata gain skor kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan kelompok yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan dengan kelompok yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar Tahun Ajaran 2019/2020.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan kelompok yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan dengan kelompok yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar Tahun Ajaran 2019/2020. Pada kelompok eksperimen, kegiatan pembelajaran IPA menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan berjalan dengan optimal dan kondusif. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan kompetensi pengetahuan IPA dan keaktifan siswa. Selain itu dengan adanya model *Problem Based Learning* siswa menjadi lebih siap saat belajar, melatih siswa untuk berpikir kritis, siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan sikap keaktifan siswa. Selain itu, penggunaan media lingkungan membuat siswa lebih termotivasi dan bersemangat dalam proses pembelajaran karena siswa bersentuhan langsung dengan keadaan disekitarnya (Mahardika, 2013). Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional (Christiana, 2014). Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV A SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar tahun ajaran 2019/2020. Jadi dengan adanya model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan ini mampu melatih sikap kerjasama siswa dalam proses pembelajaran, memberikan siswa

pengalaman belajar yang nyata dan bermakna serta menyenangkan karena dapat melatih alat indera yang di miliki oleh siswa melalui lingkungan sebagai media pembelajaran

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut. Nilai rata-rata gain skor kompetensi pengetahuan IPA kelompok yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan lebih tinggi dibanding dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD. Direkomendasikan kepada guru agar hendaknya mengadakan inovasi pembelajaran salah satunya model *Problem Based Learning* berbantuan media lingkungan sehingga tercipta pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Kepada kepala sekolah agar berkontribusi penuh meningkatkan kualitas serta mengoptimalkan proses pembelajaran, sehingga sekolah mampu menghasilkan siswa yang memiliki output berkualitas. Kepada penelitian lain supaya hasil penelitian dijadikan bahan bacaan dan referensi untuk kajian relevan.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2014). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Aditya Media Publishing.
- Christiana, P. . (2014). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD Gugus VIII Sukawati. *PGSD*, 2.
- Mahardika, B. (2013). Pengaruh Model Problem Solving Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Dewi Sartika. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5.
- Rivaldi, O. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Denpasar Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15494>.
- Sastriani. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gugus Wijaya Kusuma Ngaliyan Semarang. *UNNES*.
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Kencana.
- Suarjana, & Japa. (2017). *Pendidikan Matematika III Berpendekatan PMRI & Perubahan Konseptual*. Undiksha.
- Sugiarta, S. M., Putra, D. K. N. S., & Suadnyana, I. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran TTW Berbantuan Media Lingkungan terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v5i2.10764>.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (22nd ed.). Alfabeta.