

Pengaruh Model Pembelajaran *Word Square* Berbasis *Outdoor Study* Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa

I Md Ryan Anditha Febbriana¹, I Ketut Ardana², Gst. Ngr. Sastra Agustika³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: febbriana.made@undiksha.ac.id¹, iketut.ardana@undiksha.ac.id², gn.sastra.a@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Word Square* berbasis *Outdoor Study* terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan kelompok *non-equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini ialah siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 206 orang. Penarikan sampel dalam penelitian menggunakan teknik kelompok atau rumpun dengan pengacakan kelas yang sudah ada, kemudian dilakukan pengudian untuk penentuan kelompok eksperimen dan kontrol sehingga diperoleh kelas V SD Negeri 4 Sumerta sebanyak 41 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD Negeri 9 Sumerta sebanyak 34 siswa sebagai kelompok kontrol. Data kompetensi pengetahuan IPA siswa dikumpulkan dengan instrumen tes objektif pilihan ganda biasa sebanyak 30 soal yang sudah divalidasi. Rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen $\bar{X}_E = 85,12 > \bar{X}_K = 78,53$ kelompok kontrol dengan perbedaan sebesar 6,6. Hasil analisis uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,163 > t_{tabel} (\alpha=0,05, dk=73) = 1,993$ sehingga hipotesis nol ditolak, yang artinya terdapat perbedaan signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019. Sesuai dengan hasil tersebut disimpulkan bahwa model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019.

Kata kunci: *word square*, *outdoor study*, IPA

Abstract

This study aims to determine the significant effect of the *Word Square* learning model based on *Outdoor Study* of science competency in fifth grade students of Elementary School in Untung Surapati group, East Denpasar District, Academic Year 2018/2019. This study is a quasi-experimental study with a non-equivalent control group design. The population in this study were fifth grade students of Elementary School in Untung Surapati group, East Denpasar District, Academic Year 2018/2019 with a total of 206 students. Sampling in the study used group techniques or clumps with randomization of existing classes, then gambling the sample to determine the experimental and control groups, so that the fifth grade of 4th elementary school as many as 41 students for the experimental groups and the fifth grade of 9th elementary as many as 34 students as control group. The student competency data of science was collected by the usual multiple choice objective test instruments as many as 30 valid question. The average *posttest* value of science competency knowledge in the experimental group $\bar{X}_E = 85,12 > \bar{X}_K = 78,53$ control group with a difference of 6.6. The results of the t-test analysis show the value of $t_{count} = 2,163 > t_{table} (\alpha=0,05, dk=73) = 1,993$ so that the hypothesis null is rejected, which means there are significant differences in science competencies between groups of students taught through outdoor based *word square* learning models study with groups of students who were taught conventionally in fifth grade students of Untung Surapati group, District of East Denpasar, Academic Year 2018/2019. In accordance with these results, it was concluded that the word-based outdoor study learning model had an effect on science knowledge competencies in fifth grade students of Elementary School in Untung Surapati group, East Denpasar District, Academic Year 2018/2019.

Keywords: *word square*, *outdoor study*, science

1. Pendahuluan

Salah satu cita-cita bangsa Indonesia yang tercantum dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Pengembangan potensi yang dimiliki oleh sumber daya manusia akan berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Hal ini tidak terlepas dari pendidikan yang diperoleh baik dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Dalam setiap jenjang pendidikan seorang individu akan melalui suatu proses belajar mengajar atau yang disebut dengan pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar (Susanto, 2015). Pembelajaran memiliki suatu tujuan yang akan dicapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka diperlukan suatu pedoman sebagai acuan dalam mengembangkan pembelajaran. Pedoman ini disebut dengan kurikulum.

Kurikulum memiliki sifat yang dinamis, dalam artian kurikulum akan selalu beradaptasi mengikuti perkembangan yang ada. Menurut Kurniasih dan Sani (2014:3) "kurikulum akan terus menerus mengalami perubahan agar suatu kurikulum mampu menjawab tantangan zaman yang terus berubah tanpa dapat dicegah, dan untuk mempersiapkan peserta didik yang mampu bersaing di masa depan dengan segala kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi". Di Indonesia sudah beberapa kali mengalami pergantian kurikulum. Hal ini didasari oleh perlunya perbaikan sistem pendidikan nasional termasuk penyempurnaan kurikulum. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia saat ini. Kurikulum ini merupakan kurikulum tetap yang diterapkan oleh pemerintah untuk menggantikan Kurikulum 2006 atau yang sering disebut dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Pelaksanaan pembelajaran siswa SD yang dikehendaki sesuai dengan Kurikulum 2013 adalah dengan menerapkan pendekatan saintifik atau ilmiah (*scientific approach*) dan pendekatan tematik terpadu (*integrative thematic*). Dalam proses pembelajaran pendekatan saintifik meliputi keterampilan proses yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, mengkomunikasikan (Daryanto, 2014). Sehingga pembelajaran tidak lagi terfokus pada guru, melainkan lebih terfokus pada siswa. Berdasarkan hal tersebut, perubahan kurikulum diharapkan mampu untuk membuat siswa lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Selain itu, dalam Kurikulum 2013 menerapkan pembelajaran terpadu atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran yang memiliki keterkaitan dan disampaikan dalam suatu tema. Salah satu mata pelajaran yang dikaitkan adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering disebut dengan pendidikan sains, merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu ilmu tentang alam atau ilmu yang berhubungan dengan alam. Manusia tidak dapat terlepas dari alam yang ada di sekitar, maka dari itu perlunya mempelajari gejala-gejala yang ada di alam mulai dari jenjang pendidikan dasar. Samatowa (2011:3) mengungkapkan "IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan manusia". Dalam pembelajaran IPA siswa akan mencari tahu tentang alam secara sistematis, baik melalui percobaan, penyelidikan, pengamatan dan lainnya yang akan membantu siswa dalam memahami konsep, prinsip ataupun fakta dalam IPA. Namun dalam pembelajaran di sekolah dasar proses pembelajaran IPA perlu dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa (Samatowa, 2011). Strategi guru dalam membelajarkan siswa juga berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Untuk itu guru harus mampu mengembangkan kreativitas yang dimiliki dan mampu mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan model-model pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD yang ada di Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur, dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran yang bermuatan IPA belum sepenuhnya terlaksana sesuai dengan harapan. Hal ini dilihat dari masih rendahnya kompetensi pengetahuan IPA. Wali kelas V di SD Gugus Untung Surapati menyebutkan bahwa sejumlah 30% siswa yang masih mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau siswa yang masih mendapatkan nilai kurang dari 73. Selain itu, kurangnya variasi penerapan model-model pembelajaran menyebabkan proses pembelajaran dikelas masih bersifat monoton, sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran IPA karena merasa jenuh dan bosan. Hal ini sangat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, dengan demikian salah satu solusinya adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran, sehingga proses pembelajaran lebih bermakna dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam muatan materi IPA adalah model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study*.

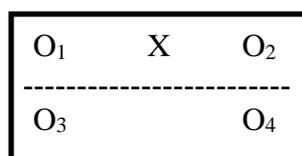
Model pembelajaran *word square* merupakan model yang mirip seperti mengisi teka-teki silang namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan yang diisi huruf pengecoh. Hal ini akan

melatih ketelitian siswa dan lebih memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dalam pelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Selain itu, penerapan model pembelajaran berbasis *outdoor study* atau pembelajaran di luar kelas pada muatan materi IPA dapat membangun suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang dibelajarkan.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu, untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SD negeri yang ada di Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur. Dalam penelitian ini subjek eksperimennya adalah siswa, sehingga penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experimental design*). Penelitian eksperimen semu memiliki kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun kelompok kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2016). Bentuk desain eksperimen semu (*quasy experimental design*) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non-equivalent control group design* dengan gambar rancangan sebagai berikut.



Gambar 1. Rancangan *Non-Equivalent Control Group Design*

Penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap persiapan eksperimen, tahap pelaksanaan eksperimen, dan tahap akhir eksperimen. Populasi pada prinsipnya adalah "semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian" (Sukardi, 2016 : 53). Sedangkan menurut Sugiyono (2016) populasi merupakan subjek atau objek dalam suatu wilayah yang memiliki kualitas dan karakteristik dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk menarik suatu kesimpulan. Lebih lanjut menurut Agung, (2014 : 69) menjelaskan populasi merupakan "keseluruhan objek dalam suatu penelitian". Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan populasi merupakan seluruh individu yang memiliki karakteristik dan ditetapkan sebagai subjek penelitian. Adapun populasi pada penelitian ini adalah 6 kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 206 orang. Dalam menentukan sampel menggunakan teknik sampling yaitu teknik kelompok atau rumpun. Teknik sampel ini dalam penarikan sampel menggunakan teknik random atau mengacak kelompok atau kelas yang akan memberikan kesempatan kepada semua populasi untuk dapat dipilih menjadi sampel. Hasil pengundian diperoleh Kelas V SD Negeri 4 Sumerta dan Kelas V SD Negeri 9 Sumerta, selanjutnya diuji kesetaraannya dengan menggunakan uji-t yang terlebih dahulu data dari kedua kelompok sudah memenuhi uji prasyarat normalitas sebaran data dan homogenitas varians.

Berdasarkan hasil uji-t yang dilakukan diperoleh bahwa kedua kelompok tersebut setara dengan hasil analisis menunjukkan nilai $t_{hitung} = 0,7017$, untuk $dk = (n_1+n_2)-2 = 73$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,993$ sehingga $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga kedua kelompok setara. Selanjutnya diundi untuk menentukan kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol, sehingga didapat Kelas V SD Negeri 4 Sumerta sebagai kelompok kelas eksperimen dan Kelas V SD Negeri 9 Sumerta sebagai kelompok kelas kontrol.

Pengaruh dalam suatu penelitian semata-mata karena perlakuan yang diberikan, hal ini berkaitan dengan validitas penelitian. Validitas penelitian dapat dibedakan menjadi dua, yaitu validitas internal dan eksternal sebagai berikut.

Validitas internal menyangkut tingkat kualitas ketepatan pengendalian aspek fisik-psikologis pelaksanaan penelitian dan penggunaan instrumen dalam penelitian (Dantes, 2017). Validitas internal yang dapat dikendalikan pada penelitian ini seperti karakteristik subjek dengan melakukan pengujian kesetaraan dari kelompok kelas yang nantinya menjadi sampel penelitian. Perubahan yang terjadi karena pengaruh waktu dan bukan dari perlakuan berkaitan dengan *maturity*, ancaman ini dapat dikendalikan dengan menggunakan kelompok sampel yang memiliki tingkat perkembangan sama yaitu tingkat kelas V, serta pelaksanaan penelitian tidak dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Terdapat juga ancaman dari

Implementer Effect yang dapat dikendalikan dengan kemampuan implementer yang keduanya sama lulusan Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar, serta proses pembelajaran pada sampel penelitian memiliki kesamaan buku tema, kompetensi dasar, indikator serta instrument pengumpulan data yang dipergunakan. Selain Validitas internal terdapat juga validitas eksternal yang perlu dikendalikan, pengendalian dapat dilakukan dengan pembatasan penelitian hanya pada kelas V SD Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur dan penarikan sampel dengan teknik kelompok atau rumpun agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah nilai kompetensi pengetahuan IPA siswa. Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara dalam suatu penelitian yang dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data sesuai dengan keperluan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode tes, metode tes diartikan sebagai sebuah cara pengumpulan data dengan pemberian tugas kepada seseorang atau kelompok. Tes yang dipergunakan berupa tes objektif pilihan ganda biasa dan telah diuji validitas, daya pembeda, indeks kesukaran dan reliabilitas sehingga didapatkan 30 butir soal yang valid.

Analisis data yang sudah didapat menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif adalah suatu cara dalam menganalisis data dengan menerapkan rumus-rumus statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2014). Penyajian data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis deskriptif melalui perhitungan tendensi sentral (kecenderungan memusat) yakni modus, median, dan mean. Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan statistik inferensial menggunakan statistik parametrik, data yang akan dianalisis harus memenuhi beberapa prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

Uji normalitas sebaran data menggunakan teknik *kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil berdistribusi normal atau data tersebut signifikan dengan populasi dimana sampel tersebut diambil. Kriteria dalam pengujian untuk teknik *kolmogorov smirnov* yaitu apabila nilai A_1 maksimum \leq nilai tabel *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikansi 5% dengan N = jumlah sampel, maka data berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya apabila nilai A_1 maksimum $>$ nilai tabel *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikansi 5% dengan N = jumlah sampel artinya data tidak berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas varians dipergunakan untuk mengetahui sama atau homogennya nilai secara statistik. Salah satu uji homogenitas varians yang dapat dipergunakan adalah uji Fisher (F). Kriteria dalam pengujian ini adalah: jika F hitung $<$ F tabel, maka kedua kelompok homogen dengan F tabel untuk taraf signifikansi 5% $dk_{pembilang} = n_a - 1$ dan $dk_{penyebut} = n_b - 1$. Untuk n_a = banyaknya data kelompok varians terbesar (pembilang) dan n_b = banyaknya data kelompok varians terkecil (penyebut) (Supardi, 2016).

Setelah uji prasyarat dipenuhi maka uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik dapat dilakukan. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji perbedaan mean (Uji-t). Karena anggota sampel penelitian ini $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen, maka digunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Kriteria pengujian hipotesis yang dipergunakan pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ adalah jika harga $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3. Hasil Dan Pembahasan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu : (1) data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Negeri 4 Sumerta sebagai kelompok kelas eksperimen, (2) data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Negeri 9 Sumerta sebagai kelompok kelas kontrol.

Mendeskripsikan data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kelas eksperimen dilakukan dengan mencari Modus, Median dan Mean. Modus merupakan suatu skor yang memiliki frekuensi tertinggi diantara skor yang ada, dengan kata lain skor yang paling sering muncul. Untuk kelompok eksperimen diperoleh Modus yaitu 90 dengan frekuensi sebanyak 9. Median atau nilai tengah adalah nilai yang menunjukkan bahwa di bawah dan di atas nilai tersebut, masing-masing terdapat 50% nilai (Koyan, 2012:18). Setelah data diurutkan dari nilai terendah ke tertinggi, kemudian dicari median dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned} Me &= \text{data ke } \frac{1}{2}(41 + 1) \\ Me &= \text{data ke } \frac{1}{2}(42) \\ Me &= \text{data ke } 21 \\ Me &= 90 \end{aligned}$$

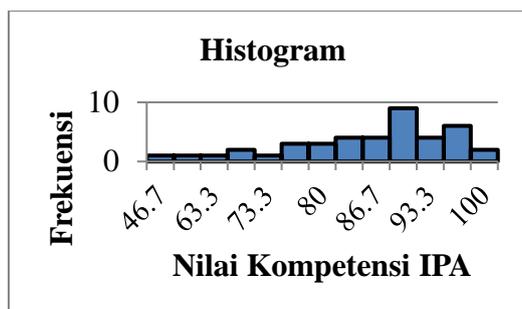
Dengan demikian median dari kelompok eksperimen yaitu $Me = 90$. Kemudian mencari mean dari data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen. Mean merupakan rata-rata dari sebuah data. Nilai rata-rata kelompok kelas eksperimen dicari berdasarkan nilai kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen yaitu sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum fX}{N}$$

$$M = \frac{3490}{41}$$

$$M = 85.12$$

Penghitungan Modus, Median dan Mean memperoleh hasil, $Mo = 90$, $Me = 90$ dan $M = 85.12$. Berdasarkan data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dapat disajikan Grafik Histogram sebagai berikut.



Gambar 2. Histogram Kelompok Kelas Eksperimen

Selanjutnya untuk kelompok kelas kontrol, ditentukan bahwa Modus dari data kelompok kelas kontrol adalah 80 dengan frekuensi sebanyak 6. Kemudian dicari median dengan rumus sebagai berikut.

$$Me = \text{data ke } \frac{1}{2}(34 + 1)$$

$$Me = \text{data ke } \frac{1}{2}(35)$$

$$Me = \text{data ke } 17.5$$

$$Me = \frac{\text{data ke } 17 + \text{data ke } 18}{2}$$

$$Me = \frac{80 + 80}{2}$$

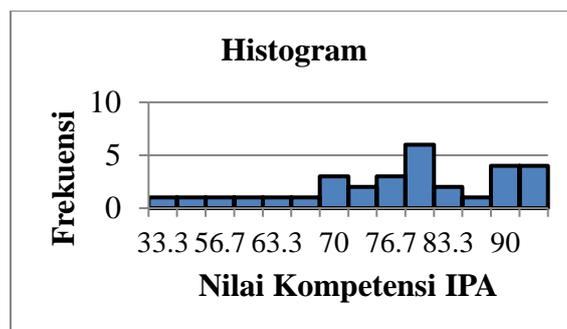
$$Me = \frac{160}{2} = 80$$

Dengan demikian median dari kelompok kontrol yaitu $Me = 80$. Untuk mean kelompok kelas kontrol diperoleh dengan penghitungan sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum fX}{N}$$

$$M = \frac{2670}{34} = 78,53$$

Penghitungan Modus, Median dan Mean memperoleh hasil, $Mo = 80$, $Me = 80$ dan $M = 78.53$. Berdasarkan data kompetensi IPA kelompok kontrol dapat disajikan Grafik Histogram sebagai berikut.



Gambar 3. Histogram Kelompok Kelas Kontrol

Uji prasyarat dalam penelitian dilakukan sebagai syarat dipergunakannya statistik parametrik seperti pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Uji prasyarat pada penelitian ini dilakukan setelah diperoleh nilai *posttest* dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji prasyarat tersebut, terdiri dari uji normalitas sebaran data dengan teknik *kolmogorov smirnov* dan uji homogenitas varians dengan uji *fisher*.

Kriteria dalam pengujian untuk teknik *kolmogorov-smirnov* yaitu apabila nilai A_1 maksimum \leq nilai tabel *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikansi 5% dengan N = jumlah sampel, maka data berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya apabila nilai A_1 maksimum $>$ nilai tabel *kolmogorov-smirnov* artinya data tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas kelompok kelas eksperimen mendapatkan nilai A_1 maksimum = 0,115 dan kemudian dibandingkan dengan nilai tabel *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikansi 5% untuk N = 41 diperoleh nilai 0,191, sehingga nilai A_1 maksimum $<$ nilai tabel *kolmogorov-smirnov* yang artinya data kelompok kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelompok kelas kontrol diperoleh nilai A_1 maksimum = 0,106 dan kemudian dibandingkan dengan nilai tabel *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikan 5 % untuk N = 34 dicari dengan rumus $\frac{1,36}{\sqrt{N}}$ dan diperoleh nilai tabel 0,205 (Cahyono,2015), sehingga nilai A_1 maksimum $<$ nilai tabel *kolmogorov-smirnov* yang artinya data kelompok kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah data kedua kelompok kelas berdistribusi normal, dilanjutkan dengan uji homogenitas varians data kedua kelompok kelas. Tujuannya uji homogenitas ini untuk mengetahui apakah data kedua kelompok kelas homogen atau tidak. Berdasarkan hasil penghitungan varians nilai *posttest* kelompok kelas sampel, diperoleh varians kelompok kelas eksperimen 140,05 dan varian kelompok kelas kontrol 213,6. Dari varians yang sudah didapatkan kemudian dianalisis dengan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{213,6}{140,05} = 1,53$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,53$. Adapun nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $dk_{pembilang} = 34$ dan $dk_{penyebut} = 41$ adalah 1,73, sehingga perbandingan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,53 < 1,73$. Sesuai dengan pengujian tersebut data kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol homogen.

Uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians dapat memberikan hasil bahwa kedua kelompok kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Sesuai dengan hasil tersebut dapat dilakukan pengujian hipotesis mempergunakan statistik parametrik dengan uji-t. Adapun hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019.

Karena data yang diperoleh telah memenuhi uji prasyarat analisis, maka uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan analisis statistik parametrik dengan uji-t *polled varians* dengan hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,163$. Sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $dk=n_1+n_2-2 = 41+34-2 = 73$ menunjukkan nilai t_{tabel} sebesar 1,993. Sehingga diperoleh hasil analisis nilai $t_{hitung} = 2,163 > t_{tabel} = 1,993$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara

konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil analisis data kompetensi pengetahuan IPA diperoleh nilai rata-rata pada kedua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen $\bar{X}_E = 85,12$ dan pada kelompok kelas kontrol $\bar{X}_K = 78,53$ sesuai hasil statistik tersebut rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok kelas eksperimen lebih besar dari kelompok kelas kontrol. Hasil uji hipotesis yang telah diperoleh menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,163$, pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 73$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,993. Jika dibandingkan, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dari itu hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019 diterima.

Perbedaan signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional dapat dilihat dari perbedaan hasil analisis statistik deskriptif kedua kelompok tersebut. Secara deskriptif rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen $\bar{X}_E = 85,12$ dibandingkan dengan rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol $\bar{X}_K = 78,53$. Jadi rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen $\bar{X}_E = 85,12 > \bar{X}_K = 78,53$ kelompok kontrol dengan perbedaan sebesar 6,6.

Analisis statistik nilai pretest siswa diperoleh bahwa kedua kelompok kelas setara, setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* pada kelas eksperimen diperoleh perbedaan nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa. Nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa pada kelompok kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa pada kelompok kelas kontrol. Perbedaan tersebut terlihat dari rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan secara konvensional.

Pada kelompok eksperimen, kegiatan pembelajaran pada muatan materi IPA menerapkan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dapat mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktifnya proses pembelajaran tersebut dikarenakan penerapan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, melatih siswa untuk berpikir kritis dan efektif. Selain itu, *outdoor study* juga memberikan suasana belajar yang berbeda dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran dengan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dalam pembelajarannya akan mengembangkan pemahaman siswa, cara berpikir kritis dan efektif sehingga dalam pembelajaran siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran yang dilaksanakan selama pembelajaran IPA di kelompok kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah materi kepada siswa yang diselingi dengan sedikit tanya jawab kemudian diikuti dengan pemberian tugas secara individu. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa belum optimal mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, kesempatan untuk mengajukan ide yang dimiliki, serta memecahkan masalah yang ditemui. Pembelajaran seperti ini, membuat siswa merasa bosan dan jenuh sehingga sulit untuk memahami materi pelajaran.

Dengan demikian, perbedaan hasil kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat terlihat dari keunggulan penerapan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study*, nilai rata-rata *posttest*, dan hasil uji hipotesis dari kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

Hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian sebelumnya yang relevan. Penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukandheni (2014) dengan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *word square* dengan kelompok kontrol siswa kelas V Gugus Budi Utomo Denpasar Timur. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa $t_{hitung} = 3,03 > t_{tabel} = 2,00$ dengan nilai rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen sebesar 0,82 sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,55.

4. Simpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis data kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study*, diperoleh hasil penghitungan tendensi sentral $M_o = 90$, $M_e = 90$ dan $M = 85,12$. Siswa yang memperoleh nilai kurang dari rata-rata berjumlah 16 orang dan untuk siswa yang memperoleh nilai lebih dari rata-

rata berjumlah 25 orang. Untuk data kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional diperoleh perhitungan tendensi sentral, $M_o = 80$, $M_e = 80$ dan $M = 78.53$. Siswa yang memperoleh nilai kurang dari rata-rata berjumlah 14 orang dan untuk siswa yang memperoleh nilai lebih dari rata-rata berjumlah 20 orang.

Hasil analisis uji hipotesis menyatakan bahwa model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini dibuktikan dengan analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,163$ sedangkan pada taraf signifikan 5% dengan $dk = 73$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,993$. Karena $t_{hitung} = 2,163 > t_{tabel} = 1,993$ maka H_0 ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *word square* berbasis *outdoor study* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional siswa kelas V Gugus Untung Surapati Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2018/2019 diterima, serta rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok kelas eksperimen $\bar{X}_E = 85,12 > \bar{X}_K = 78,53$ rata-rata nilai *posttest* kompetensi pengetahuan IPA kelompok kelas kontrol.

Berdasarkan simpulan dari penelitian, dapat diajukan beberapa saran sebagai tindak lanjut dari penelitian ini. Saran ini diajukan kepada berbagai pihak yang terkait dengan manfaat hasil penelitian.

Guru diharapkan dapat memvariasikan proses pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan menerapkan model pembelajaran seperti model pembelajaran *word square* yang dibasiskan dengan *outdoor study* agar siswa mampu mengembangkan kemampuan dan pemahamannya.

Pihak sekolah tempat penelitian diharapkan mampu untuk memanfaatkan hasil penelitian sebagai acuan dalam mengembangkan variasi dalam proses pembelajaran dikelas dengan menyediakan vasilitas dan pemberian pelatihan tentang variasi dalam proses pembelajaran seperti penerapan model pembelajaran.

Peneliti bidang sejenis yang memiliki kesamaan baik variabel bebas, variabel terikat ataupun melanjutkan penelitian ini agar hasil penelitian ini nantinya dapat menjadi referensi ataupun penelitian yang relevan.

Daftar Rujukan

- Agung, A. A. G. 2014. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing
- Cahyono, Tri. 2015. *Statistik Uji Normalitas*. Purwoketo: Yayasan Sanitarian Banyumas.
- Dantes, Nyoman. 2017. *Desain Eksperimen dan Analisis Data*. Depok: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Koyan, I Wayan. 2012. *Buku Ajar 2012 Statistik Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfa Beta
- Sukardi. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Supardi U.S., 2016. *Aplikasi Statistik dalam Penelitian Edisi Revisi Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta Selatan: Change Publication.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group