

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION AUDITORY KINESTETIC* BERBASIS *MULTIMEDIA INTERACTIVE VIDEO* TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Ni Luh Indah Noviani¹, I K. Ardana², MG. Rini Kristiantari³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia
email : luh.indah.noviani@undiksha.ac.id¹, iketut.ardana@undiksha.ac.id²
mariagoretirini.kristiantari@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran Visualization Auditory Kinestetik berbasis Multimedia Interactive Video terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019. Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu dengan bentuk desain nonequivalent control grup design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester genap di Gugus II Kuta Badung berjumlah 239 orang yang tersebar dalam 7 kelas. Sampel ditetapkan dengan cara random sampling dan didapatkan sampel penelitian yaitu siswa kelas V SD No. 1 Seminyak berjumlah 32 orang siswa sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas V SD No. 2 Seminyak berjumlah 35 orang siswa sebagai kelompok kontrol. Data kompetensi pengetahuan IPA siswa dikumpulkan dengan instrumen tes berbentuk pilihan ganda biasa berjumlah 30 butir soal yang sudah divalidasi. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis statistik inferensial uji-t. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh $t_{hitung} = 4,335$ dan t_{tabel} (pada taraf signifikansi 5%) = 2,000 dengan $dk = (32+35-2) = 65$. Hal ini berarti $t_{hitung} = 4,335 > t_{tabel}$ 2,000, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen $\bar{X} = 0,48$, sedangkan rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol $\bar{X} = 0,33$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Visualization Auditory Kinestetik berbasis Multimedia Interactive Video terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019.

Kata kunci: Visualization Auditory Kinestetik, Multimedia Interactive Video, kompetensi pengetahuan IPA.

Abstract

This study aims to study the significant effect of Multimedia Video Interactive Interactive Auditory Visualization learning model on the knowledge competency of fifth grade science students of SD N Gugus II Kuta Badung Academic Year 2018/2019. The type of research used is research with nonequivalent control design group control design. The population in this study was that all fifth grade students in the second semester of Kuta Badung gathered 239 people in 7 classes. The sample was determined by random sampling and the sample was obtained, namely the fifth grade students of SD No. 1 Seminyak gathered 32 students as an experimental group and fifth grade SD No. 2 Seminyak gathered 35 students as a control group. Student science knowledge competency data was collected by multiple choice test instruments combined with 30 validated items. The collected data were analyzed using t-test inferential statistical analysis. Based on the results of data analysis, obtained $t_{count} = 4.335$ and t_{table} (at a significance level of 5%) = 2,000 with $dk = (32 + 35-2) = 65$. This means $t_{count} = 4.335 > t_{table}$ 2,000, then H_0 is rejected and H_a is accepted. Science between groups of students taught by conventional learning. Judging from the average science group competency of the experimental group = 0.48, while the control group's natural science competency = 0.33. Thus it can be concluded that there is

a significant effect of the Interactive Multimedia Multimedia Video Auditory Visualization learning model on the knowledge competencies of fifth grade science students of SD N Gugus II Kuta Badung Academic Year 2018/2019.

Keywords: Kinesthetic Auditory Visualization, Multimedia Interactive Video, science knowledge competency.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kegiatan terencana yang berlangsung sepanjang hidup dan menjadi kebutuhan bagi manusia. Pendidikan tidak hanya berlangsung di sekolah, akan tetapi dapat juga berlangsung di dalam keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan menjadi tanggung jawab bersama antara keluarga, masyarakat, dan juga pemerintah. Pendidikan memegang peranan penting bagi kehidupan manusia. Tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang atau bahkan tidak berkembang. Dengan demikian, pendidikan harus benar-benar diarahkan agar menghasilkan manusia yang berkembang dan berkualitas serta mampu bersaing, di samping memiliki akhlak dan moral yang baik (Ayuwanti, 2016).

Pendidikan itu sebenarnya harus didapatkan oleh setiap lapisan masyarakat agar pembangunan suatu bangsa dan negara itu dapat berjalan dengan baik. Hal tersebut juga terlihat dalam UUD 1945 pasal 31 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan (Amandemen UUD 1945, Bab XIII tentang Pendidikan dan Kebudayaan). Pernyataan dalam pasal 31 itu sekaligus merupakan landasan dan jaminan bagi setiap warga negara Indonesia untuk memperoleh pendidikan tanpa membedakan suku, agama, dan golongan (Sirait, 2016).

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan pada Sumber Daya Manusia. Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, maupun perkembangan teknologi tersebut selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang wajib untuk dilakukan melalui pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Dengan begitu, teknologi dan pendidikan mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru sebagai penerus generasi lama. Beberapa cara adaptasi tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk pelatihan maupun Berdasarkan hasil observasi awal di SD N Gugus II Kuta Badung, khususnya pada kegiatan pembelajaran IPA kelas V, dari 5 (lima) SD yang terdapat di gugus ini pembelajaran yang dilaksanakan cenderung menekankan pada aktivitas guru sebagai pusat informasi (teacher center). Hal ini dikarenakan siswa hanya terpaku dengan penjelasan guru dan dituntut untuk menghafal, bukan mencari kebenaran melalui percobaan-percobaan yang dapat dilakukan oleh siswa dan guru.

Wawancara yang dilakukan dengan masing-masing Guru dan Kepala Sekolah di SD N Gugus II Kuta Badung, menyatakan bahwa aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran belum berjalan secara maksimal, dikarenakan masih kurangnya pemahaman siswa terhadap muatan pelajaran IPA. Siswa tidak dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya serta siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya guna membangun pengetahuannya sendiri. Model dan media pembelajaran yang kurang inovatif juga membuat siswa kurang aktif berpartisipasi di dalam proses pembelajaran. Jika dilihat dari sarana dan prasarana pembelajaran di SD N Gugus II Kuta Badung sudah cukup memadai,

namun belum digunakan secara efektif. Jadi, hal tersebut berpengaruh terhadap belum optimalnya hasil belajar IPA pada siswa. Pembelajaran sejatinya selalu memerlukan inovasi dalam pelaksanaannya, diantaranya dalam penerapan model pembelajaran. Diupayakan agar seorang guru dapat menguasai dan dapat menerapkan berbagai model pembelajaran inovatif sesuai dengan konsep yang dibelajarkan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal. Salah satu model pembelajaran yang kiranya dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran IPA dan dapat memberi pengaruh positif adalah model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic*. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadikan si belajar merasa nyaman. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* merupakan anak dari model pembelajaran *Quantum* yang berprinsip untuk menjadikan situasi belajar menjadi lebih nyaman dan menjadikan kesuksesan bagi pembelajarnya di masa depan (Shoimin, 2014:226). *Visualization Auditory Kinesthetic* merupakan tiga modalitas yang dimiliki oleh setiap manusia. Ketiga modalitas tersebut kemudian dikenal sebagai gaya belajar. Ketiga modalitas tersebut hampir semuanya dimiliki oleh setiap orang, tetapi cenderung menggunakan salah satu diantara ketiganya. Ketiga modalitas ini digunakan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Bahkan beberapa orang tidak cenderung kepada satu modalitas saja. Namun bisa memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu untuk meningkatkan kemampuan belajar.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu siswa mempermudah memahami materi pelajaran adalah *Multimedia Interactive Video*. Multimedia Interactive Video merupakan penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan video rekaman dalam kendali komputer. Dimana siswa dapat mengamati dan memahami materi pembelajaran tidak hanya dengan mendengar dan melihat saja, namun juga aktif memberi respon aktif mengenai materi pembelajaran tersebut. Peralatan yang diperlukan untuk menampilkan interactive video, yaitu komputer atau laptop, videodisk laser, dan layar monitor (Wati, 2016:134).

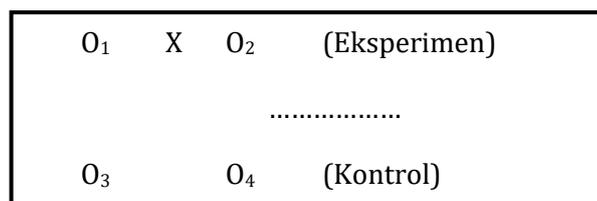
Video pembelajaran termasuk media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru selain CD multimedia interaktif. Video pembelajaran haruslah bersifat interaktif dan tutorial. Tujuan interactive video ditampilkan untuk membimbing siswa dalam memahami sebuah materi pembelajaran melalui visual. Interactive video dapat membantu siswa secara interaktif untuk kemudahan dalam mengikuti kegiatan praktek sesuai yang ditampilkan dalam video. Penggunaan interactive video berguna untuk menyampaikan materi yang bersifat proses.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan Multimedia Interactive Video adalah suatu sistem presentasi atau penyampaian materi menggunakan video rekaman atau gambar yang bergerak dalam kendali komputer atau laptop. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan tersebut, untuk mengoptimalkan kompetensi pengetahuan belajar siswa khususnya dalam pembelajaran IPA maka dilakukan percobaan dengan menerapkan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* berbasis Multimedia Interactive Video dalam pembelajaran IPA dengan melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* berbasis Multimedia Interactive Video Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019".

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini Untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* berbasis Multimedia Interactive Video Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019.

2. Metode

Penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V di SD Negeri Gugus II Kuta Badung. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian menggunakan eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan desain penelitian menggunakan "*Nonequivalent Control Group Design*". Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian ini dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Gambar 1. Bagan Desain *Nonequivalent Control Group Design*
(Sugiyono, 2017:116)

Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri Gugus II Kuta Badung yang terdiri dari 5 SD Negeri yang totalnya berjumlah 7 kelas, dan jumlah populasi dari penelitian ini adalah 239 orang siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari kepala sekolah, wali kelas V, serta tata usaha di masing-masing SD N Gugus II Kuta Badung yaitu bahwa kelas V dari 5 sekolah dengan 7 kelas yang ada di SD N Gugus II Kuta Badung setara secara akademik yang memiliki nilai rata-rata tidak jauh berbeda. Dikatakan setara, karena pengelompokan siswa kedalam kelas-kelas dari 5 sekolah yang ada disebar secara merata antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dari keterangan tersebut berarti tidak terdapat kelas unggulan maupun kelas non unggulan.

Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk data disebut sampel. "Secara sederhana dapat dikatakan, bahwa sampel adalah sejumlah kelompok kecil yang mewakili populasi untuk dijadikan sebagai objek penelitian" (Setyosari, 2015:221). Menurut Agung (2014:69) mengatakan "Sampel sebagian dari populasi yang diambil, yang dianggap mewakili seluruh populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu".

Jadi dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan yang diambil menggunakan teknik tertentu. Sampel harus diambil dari bagian populasi untuk dijadikan sebagai sumber data penelitian. Sampel digunakan untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya dalam melakukan penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Sampling*. *Random Sampling* adalah penarikan sampel secara sederhana dengan cara random. Sederhana yang dimaksud adalah penarikan sampel rangsung pada individu atau kasus yang dilakukan secara random (berdasarkan bilangan random yang lazim ada di buku-buku statistika atau berdasarkan undian) (Dantes, 2012:41). Pada prinsipnya *Random Sampling* dilakukan dengan cara undian. Pada teknik *Random Sampling* yang dirandom adalah kelasnya, sehingga setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan syarat jumlah siswa diatas 30 untuk memenuhi kriteria agar sebaran data berdistribusi normal. Pemilihan sampel penelitian ini tidak dilakukannya pengacakan individu melainkan hanya pengacakan kelas sehingga setiap kelas mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. 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 yang diberikan.

Untuk menentukan sampel, cara yang digunakan adalah dengan pengundian. Cara pengundian dilakukan dengan menulis semua kelas V SD Negeri Gugus II Kuta Badung pada masing-masing kertas yang jumlahnya 7 kelas, kemudian kertas digulung. Masukkan gulungan kertas ke dalam toples dan dikocok. Ambil satu gulungan kertas, lalu ambil satu gulungan kertas lain tanpa memasukkan kembali gulungan kertas pertama. Nama-nama kelas pada kedua gulungan kertas tersebut merupakan sampel penelitian yang nantinya dilakukan pengundian kembali untuk menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dalam

penelitian ini, saat melakukan *random* sampling nama kelas yang muncul adalah kelas V SD No. 1 Seminyak dan kelas V SD No. 2 Seminyak. Setelah kedua sampel tersebut dinyatakan setara kemudian dilakukan pengundian kembali untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan memasukan kembali dua kelas sampel tersebut ke dalam toples kemudian diundi, gulungan kertas yang jatuh pertama ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan gulungan kertas yang jatuh kedua ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Dalam pengundian tersebut gulungan kertas yang jatuh pertama adalah kelas V SD No. 1 Seminyak dan gulungan kertas yang jatuh kedua adalah kelas V SD No. 2 Seminyak maka kelas V SD No. 1 Seminyak ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD No. 2 Seminyak ditetapkan sebagai kelompok kontrol.

Untuk mengetahui kesetaraan pada kelas sampel dari segi akademik maka diberikan pre-test. Nilai dari hasil pre-test yang dilakukan tersebut digunakan untuk mengetahui kesetaraan kelas tersebut melalui uji-t. Sebelum uji kesetaraan menggunakan uji-t, maka dari hasil pre-test diuji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas. Jika data pre-test yang diperoleh sudah memenuhi prasyarat uji normalitas dan homogenitas maka data dianalisis menggunakan uji-t.

Kesetaraan sampel diuji dengan rumus uji-t dengan *polled* varians sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Koyan, 2012:37)

Berdasarkan perhitungan data nilai pre-test kompetensi pengetahuan siswa kelas V SD No. 1 Seminyak dan siswa kelas V SD No. 2 Seminyak berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan melakukan uji kesetaraan dengan uji-t. Berikut disajikan rekapitulasi hasil uji kesetaraan data nilai pre-test kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD No. 1 Legian dan siswa kelas V SD No. 2 Seminyak menggunakan uji-t.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji-t Kelompok Sampel Penelitian

| No | Kelompok Sampel | N | Dk | Rata-rata Gain Skor | S ² | t _{hitung} | t _{tabel} | Keterangan |
|----|-----------------|----|----|---------------------|----------------|---------------------|--------------------|----------------|
| 1 | Eksperimen | 32 | 65 | 0,48 | 0,023 | 4,335 | 2,000 | H ₀ |
| 2 | Kontrol | 35 | | 0,33 | 0,018 | | | |

Dari tabel tersebut, hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,335$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 32 + 35 - 2 = 65$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 4,335 > t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$) = 2,000 maka H₀ ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* Berbasis *Multimedia Interactive Video* terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019.

Rerata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen 0,48 lebih besar dari kelompok kontrol 0,33. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* Berbasis *Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. "Tes juga dapat diartikan sebagai metode penelitian psikologis untuk memperoleh informasi tentang berbagai aspek dalam tingkah laku dan kehidupan batin seseorang, dengan menggunakan pengukuran

(*measurement*) yang menghasilkan suatu deskripsi kuantitatif tentang aspek yang diteliti” (Agung, 2014:92).

“Tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan” (Arikunto, 2013:67). Jadi, dapat disimpulkan bahwa test adalah cara yang bisa digunakan untuk mengetahui sesuatu menggunakan pengukuran dengan cara tertentu. Tes kompetensi pengetahuan IPA yang digunakan dalam penelitian ini disusun oleh peneliti sendiri. Sebelum memberikan tes kepada siswa dilakukan pengujian untuk menguji kelayakan instrumen. Tes yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda, biasa dilakukan pengujian instrumen dengan uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan indeks kesukaran. Tes pilihan ganda biasanya meliputi 4 pilihan jawaban (a, b, c, atau d) dengan jumlah pertanyaan 50 butir soal. Setiap item diberikan skor 1 bila siswa menjawab dengan benar (jawaban disesuaikan dengan kunci jawaban) dan skor 0 bila siswa menjawab salah. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

Sebanyak 50 butir soal yang diberikan kepada siswa kelas V memiliki tujuan untuk di validasi. Hasil validasi akan diberikan kepada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mendapatkan data Kompetensi Pengetahuan IPA. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik inferensial. Analisis inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t (*t-test*). Untuk dapat menggunakan teknik analisis tersebut dibutuhkan data yang berdistribusi normal dan homogen. Maka dari itu, perlu dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas untuk memenuhi prasyarat yang dibutuhkan untuk menggunakan teknik analisis uji-t (*t-test*).

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019 dengan tema Benda-benda di Sekitar Kita pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah siswa kelas V SD No. 1 Seminyak yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* berbasis *Multimedia Interactive Video* dan kelompok kontrol pada penelitian ini adalah siswa kelas V SD No. 2 Seminyak yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Deskripsi data hasil penelitian memaparkan mengenai rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varians kompetensi pengetahuan IPA. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu :

Tabel 2. Deskripsi Rekapitulasi Data Hasil Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

| Data | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
|-----------------|---------------------|------------------|
| Mean | 0,48 | 0,33 |
| Standar Deviasi | 0,152 | 0,134 |
| Varians | 0,023 | 0,018 |
| Nilai minimum | 0,15 | 0,14 |
| Nilai maksimum | 0,80 | 0,76 |

Berdasarkan tabel nilai *mean* dari *gain skor* kelompok eksperimen yaitu $\bar{X} = 0,48$ dengan standar deviasi 0,152 dan varians 0,023, sedangkan nilai *mean* dari *gain skor* kelompok kontrol yaitu $\bar{X} = 0,33$ dengan standar deviasi 0,134 dan varians 0,018.

Dari hasil data perhitungan yang diperoleh, menunjukkan bahwa *gain skor* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* Berbasis *Multimedia Interactive Video* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Selanjutnya, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data skor kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas sebaran data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujian $|F_t - F_s|$ terbesar \leq nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov*, maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas kelompok eksperimen, diperoleh nilai kuartil pengujian *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,217 pada taraf signifikansi 5% kemudian dibandingkan dengan tabel *Kolmogorov-Smirnov* dengan $N = 32$ yaitu 0,234. Hal ini menunjukkan bahwa $|F_t - F_s|$ terbesar $<$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,217 < 0,234$ berarti data sebaran kelompok eksperimen berdistribusi normal. (Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 36).

Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas kelompok kontrol, diperoleh nilai kuartil pengujian *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,096 pada taraf signifikansi 5% kemudian dibandingkan dengan tabel *Kolmogorov-Smirnov* dengan $N = 35$ yaitu 0,224. Hal ini menunjukkan bahwa $|F_t - F_s|$ terbesar $<$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,096 < 0,224$ berarti data sebaran kelompok kontrol berdistribusi normal. (Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 37).

Berdasarkan analisis uji normalitas data, di bawah ini disajikan rekapitulasi hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus uji *Kolmogorov-Smirnov*

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

| No | Kelompok Sampel | Total Sampel | Nilai Maksimum $ F_t - F_s $ | Nilai Tabel <i>Kolmogorov-Smirnov</i> | Keterangan |
|----|-----------------|--------------|------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 1 | Eksperimen | 32 | 0,127 | 0,234 | Normal |
| 2 | Kontrol | 35 | 0,096 | 0,224 | Normal |

Pengujian homogenitas varians antar kelompok-kelompok bermaksud untuk meyakinkan bahwa perbedaan yang diperoleh uji-t benar-benar berasal dari perbedaan antar kelompok bukan disebabkan oleh perbedaan di dalam kelompok. Uji homogenitas varians dilakukan terhadap data kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas varians yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji F (*uji fisher*) sebagai berikut.

$$= \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{0,023}{0,018} = 1,28$$

Uji homogenitas varians dilakukan terhadap data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria Berdasarkan hasil uji prasyarat yang terdiri uji normalitas dan uji homogenitas varians, dapat disimpulkan bahwa data kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen dengan demikian uji hipotesis menggunakan uji-t dapat dilakukan.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas

| No | Kelompok Sampel | S_1^2 | S_2^2 | dk | F_{hitung} | F_{tabel} | Kesimpulan |
|----|---------------------|---------|---------|----|--------------|-------------|------------|
| 1 | Kelompok Eksperimen | 0,023 | | 31 | 1,28 | 1,80 | Homogen |

| | | | |
|---|------------------|-------|----|
| 2 | Kelompok Kontrol | 0,018 | 34 |
|---|------------------|-------|----|

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Karena data yang diperoleh telah memenuhi semua prasyarat, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis uji-t. Adapun kriteria pengujiannya adalah apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Dengan db $n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis uji-t dari kompetensi pengetahuan IPA siswa diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji-t Kelompok Sampel Penelitian

| No | Kelompok Sampel | N | Dk | Rata-rata Gain Skor | S ² | t _{hitung} | t _{tabel} | Keterangan |
|----|-----------------|----|----|---------------------|----------------|---------------------|--------------------|----------------|
| 1 | Eksperimen | 32 | 65 | 0,48 | 0,023 | 4,335 | 2,000 | H ₀ |
| 2 | Kontrol | 35 | | 0,33 | 0,018 | | | |

Dari tabel tersebut, hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,335$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 32 + 35 - 2 = 65$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 4,335 > t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$) = 2,000 maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik Berbasis Multimedia Interactive Video* terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019.

Rerata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen 0,48 lebih besar dari kelompok kontrol 0,33. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik Berbasis Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019.

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan uji varians. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa sebaran data hasil *post test* pada kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Karena data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah memenuhi semua prasyarat, selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan uji-t.

Rerata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen = 0,48 > 0,33 rerata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik Berbasis Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan hasil temuan tersebut, perolehan data kompetensi pengetahuan IPA pada kedua kelompok dapat diketahui bahwa kedua kelompok yang awalnya memiliki kemampuan setara, lalu setelah diberikan perlakuan yang berbeda, kompetensi pengetahuan IPA siswa pada kelompok eksperimen lebih baik apabila dibandingkan dengan kompetensi pengetahuan IPA siswa pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen memiliki keunggulan. Kelompok eksperimen diberikan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik Berbasis Multimedia Interactive Video* memiliki nilai rerata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.

Perbedaan kompetensi pengetahuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disebabkan karena perlakuan berupa model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik Berbasis Multimedia Interactive Video* pada kelompok eksperimen mampu memberikan siswa pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan karena menggunakan

banyak gambar beserta adanya penayangan video-video pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* merupakan model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadikan si belajar merasa nyaman. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* juga menuntut siswa mampu memahami materi pembelajaran yang diberikan guru. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* diterapkan untuk melatih siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga kegiatan pembelajaran yang dihasilkan lebih interaktif. *Multimedia Interactive Video* merupakan penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan video rekaman dalam kendali komputer atau laptop. Model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* dipadukan dengan *Multimedia Interactive Video* mampu menekankan kemampuan siswa untuk memperdalam dan mempertajam pengetahuan siswa melalui video yang telah disimak oleh siswa dan mampu menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Selain itu pembelajaran akan menjadi tidak kaku karena guru boleh memodifikasi lagi penggunaan model pembelajaran ini sesuai dengan keinginan dan kebutuhan sesuai situasi pembelajaran, dan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* ini mampu melatih dan mengembangkan potensi yang telah dimiliki oleh masing-masing siswa serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa yang dipadukan dengan *Multimedia Interactive Video* yang mampu memvisualisasikan materi pembelajaran yang abstrak sehingga meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini diperkuat oleh beberapa penelitian yang relevan, diantaranya yakni penelitian yang dilakukan oleh peneliti: Suryantini (2017) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditori Kinestetik Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus Dewi Sartika menyimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan Kompetensi Pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Visual Auditori Kinestetik Berbantuan Media Audio Visual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional.

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* berbasis *Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung tahun ajaran 2018/2019.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* berbasis *Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta BadungBadung tahun ajaran 2018/2019. Hal ini terbukti dari analisis data yang menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 4,335$ sedangkan pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 65$ diperoleh nilai $t_{tabel} 2,000$. Karena $t_{hitung} = 4,335 > t_{tabel} 2,000$ maka H_0 ditolak H_a yang menyatakan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* berbasis *Multimedia Interactive Video* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD N Gugus II Kuta Badung Tahun Ajaran 2018/2019.

Berdasarkan simpulan, adapun saran yang dapat disampaikan kepada pihak-pihak berikut: (1) kepada guru disarankan agar menerapkan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* pada pembelajaran IPA diwaktu-waktu tertentu. Dan hendaknya guru lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran sehingga dapat membantu peserta didik meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA, (2) Kepada Sekolah Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, sekolah hendaknya dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai sumber belajar guru dan dapat mengelola pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang menyenangkan guna menghasilkan siswa yang memiliki output berkualitas, (3) Kepada Peneliti Lain Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, kepada peneliti

disarankan agar hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya atau menemukan inovasi kegiatan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Daftar Rujukan

- Agung, A.A. Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Aristini. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Tipe VAK (*Visualization Auditory Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 2 Sesetan". Universitas Pendidikan Ganesha. Tersedia pada <http://ejournal.undiksha.ac.id> (Diakses tanggal 28 Januari 2019).
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayuwanti, Irma .2016. Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Di Smk Tuma'ninah Yasin Metro . Jurnal SAP Vol. 1 No. 2 Desember 2016.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Deporter, Bobby. 2016. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Hamalik, Oemar. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kadir, Abdul. 2014. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Kosasih, 2016. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Koyan, Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prabhandita, Aditya. 2012. "Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran Trainer Kit Senior Ultrasonik pada Mata Diklat Praktik Sensor dan Transduser di SMK 2 Depok Sleman". Universitas Negeri Yogyakarta. Tersedia pada <http://ejournal.uny.ac.id> (Diakses tanggal 06 Februari 2019).
- Rusman. 2017. *Belajar Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Samantowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Setyosari, Punaji. 2015 *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

- Sirait, Erlando Doni . 2016. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika . Jurnal Formatif 6(1): 35-43, 2016.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Suryantini, Nanik. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditori Kinestetik Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus Dewi Sartika". Universitas Pendidikan Ganesha. Tersedia pada <http://ejournal.undiksha.ac.id> (Diakses tanggal 28 Januari 2019).
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Triwiyanto, Teguh. 2017. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wati, Rima. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Wisudawati, Widi dan Sulistyowati, Eka. 2017. *Metodelogi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yudhanegara, M. R. & Karunia Eka. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Yusuf, Muri. 2017. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.