

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* BERBANTUAN MEDIA AUDIOVISUAL TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Ni W. Rawa Rismawati<sup>1</sup>, Ni Nyoman Ganing<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

email : [ni.wayan.rawa.rismaw@undiksha.ac.id](mailto:ni.wayan.rawa.rismaw@undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [igustiagungoka.negara@undiksha.ac.id](mailto:igustiagungoka.negara@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>,  
[nyoman.ganing@undiksha.ac.id](mailto:nyoman.ganing@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperiment* dengan bentuk *non-equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV dari 6 sekolah di SD Gugus Dewi Sartika yang terdiri dari 12 kelas dengan jumlah 383 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *simple random sampling*. Sampel yang didapatkan yaitu siswa kelas IVB SDN 7 Kesiman berjumlah 27 siswa sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IVA SDN 12 Kesiman berjumlah 24 siswa sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes objektif pilihan ganda biasa berjumlah 33 butir tes yang telah divalidasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t. Hasil analisis data diperoleh  $t_{hitung} = 2,332$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 49$  maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,021$ . Berdasarkan kriteria pengujian,  $t_{hitung} = 2,332 > t_{tabel} = 2,021$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2017/2018. Adapun nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen yaitu 82,67, sedangkan nilai rata-rata pada kelompok kontrol yaitu 76,63. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual terhadap kompetensi pengetahuan IPA.

**Kata kunci:** Mind Mapping, Audiovisual, Kompetensi Pengetahuan IPA

### Abstract

This study aimed to determine the effect of mind mapping model aided by audiovisual media toward science knowledge competence of fourth grade students of SD Gugus Dewi Sartika, East Denpasar District, 2017/2018 academic year. This research was quasi experimental design with non-equivalent control group design. The population in this study was the fourth graders of 6 schools in SD Gugus Dewi Sartika consist of 12 classes with the 383 students. The sample in this research took by simple random sampling technique. The samples obtained were the students of IVB SDN 7 Kesiman consist 27 students as experimental group and the students of IVA SDN 12 Kesiman consist of 24 students as control group. The data collected by multiple-choice objective test method of 33 validated test items. The data obtained were analyzed using the t-test. The results of data analysis obtained  $t_{arithmetic} = 2.332$  with 5% significance level and  $dk = 49$  then obtained  $t_{table} = 2.021$ . Based on the test criteria,  $t_{count} = 2.332 > t_{table} = 2.021$  then  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted which means there are significant differences in science knowledge competence between groups of students who taught with mind mapping model assisted audiovisual media with groups of students who taught with conventional learning in class students IV SD Gugus Dewi Sartika, East Denpasar Distric of the 2017/2018 academic year. The average score of science knowledge competence in the experimental group was 82.67, while the mean value in the control group was 76.63. Based on these results it can be concluded that there is influence of mind mapping model aided by audiovisual media toward knowledge competence of science.

**Keywords:** Mind Mapping, Audiovisual, Science Knowledge Competence

## 1. Pendahuluan

Muatan materi yang dibelajarkan di sekolah dasar (SD) sangatlah beragam. Salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Muatan materi IPA SD didalam kurikulum 2013 dimuat dalam Permendikbud RI No. 57 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa, “sedangkan untuk kelas IV, V, dan VI, Kompetensi Dasar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial masing-masing berdiri sendiri, sehingga pendekatan integrasinya adalah multidisipliner, walaupun pembelajarannya tetap menggunakan tematik terpadu”. Artinya muatan materi IPA dipadukan dengan muatan materi lainnya dalam suatu tema sehingga pembelajarannya terintegrasi, tetapi tetap memiliki kompetensi dasar tersendiri.

Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 22) berpendapat bahwa “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*event*) dan hubungan sebab-akibatnya”. IPA didasari dari kegiatan pengamatan yang dilakukan di alam. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Susanto (2013: 167) bahwa, “sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”. Teori dari hasil observasi atau eksperimen di alam yang memerlukan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, dan jujur merupakan pengertian IPA. Senada dengan hal tersebut, Trianto (2012: 136) mengemukakan bahwa, “IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya”. Jadi, IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari alam dan gejala-gejala yang ditimbulkannya melalui kegiatan pengamatan yang memerlukan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Kegiatan yang dilakukan sehari-hari tidak terlepas dari alam sehingga IPA yang erat kaitannya dengan alam sangatlah penting untuk dipelajari. Pentingnya mempelajari IPA seharusnya membuat IPA menjadi salah satu muatan materi yang menyenangkan dan mudah dipahami. Namun, dari observasi yang dilakukan di lapangan, kegiatan diskusi dalam proses pembelajaran perlu dioptimalkan sehingga penyampaian materi menjadi lebih optimal. Berdasarkan nilai ulangan akhir semester I pada kompetensi pengetahuan IPA dari 383 siswa kelas IV SD di Gugus Dewi Sartika ditemukan bahwa (1) siswa yang memperoleh nilai A (sangat baik) sebanyak 9, (2) siswa yang memperoleh nilai B (baik) sebanyak 123, (3) siswa yang memperoleh nilai C (cukup) sebanyak 165, dan (4) siswa yang memperoleh nilai D (kurang) sebanyak 86. Berdasarkan nilai rapot tersebut, masih banyak siswa yang memperoleh nilai D (kurang) pada kompetensi pengetahuan IPA.

Menyikapi hal tersebut maka diperlukan sebuah pembelajaran yang inovatif dan menarik. Pemanfaatan model dan media pembelajaran sebagai salah satu pembelajaran yang inovatif perlu dioptimalkan sehingga siswa tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat memperoleh nilai kompetensi pengetahuan IPA sesuai harapan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *mind mapping* dengan berbantuan media audiovisual.

*Mind mapping* berasal dari bahasa Inggris yaitu *mind* dan *mapping*, dimana *mind* artinya “pikiran” (Echols dan Shadily, 2003: 381), dan *mapping* artinya “pembuatan/membuat peta” (Echols dan Shadily, 2003: 373). Jadi, *mind mapping* adalah membuat peta pikiran. Shoimin (2014: 105) berpendapat bahwa “pemetaan pikiran adalah teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan”. Model *mind mapping* dapat digunakan untuk menemukan alternatif jawaban. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Taniredja, dkk. (2012: 105) yang mengemukakan bahwa, “*mind mapping* sangat baik digunakan untuk pengetahuan awal siswa atau untuk menemukan alternatif jawaban”. Jadi *mind mapping* merupakan pemetaan pikiran dengan memanfaatkan seluruh otak sehingga dapat memudahkan siswa untuk belajar dan menemukan alternatif jawaban. Menurut Varieta (2017) *Mind Map* merupakan salah satu cara dalam belajar yang

dapat digunakan sebagai metode belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Mind map akan menggunakan kedua sisi otak yaitu otak kiri dan otak kanan karena mind map menggunakan gambar, warna, dan imajinasi (otak kanan) dengan menggunakan kata, angka, dan logika (otak kiri). Belajar dengan menggunakan mind map, menjadikan belajar tidak cepat bosan, materi pelajaran akan mudah untuk diingat, dan meningkatkan hasil belajar. Menurut Syam (2015) *Mind Map* (peta pikiran) adalah model yang dirancang untuk membantu siswa dalam proses belajar, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat pembelajaran, dan membantu siswa menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran ke dalam bentuk peta, grafik maupun penggunaan simbol sehingga siswa lebih mudah mengingat pelajaran tersebut. Melalui model pembelajaran *Mind Mapping*, siswa tidak lagi dituntut untuk selalu mencatat tulisan yang ada di papan tulis atau yang didiktekan oleh guru secara keseluruhan. Siswa akan mengetahui inti masalah, kemudian membuat peta pikirannya masing-masing sesuai dengan kreativitas mereka.

Selain model pembelajaran, yang tidak kalah pentingnya dalam menunjang proses pembelajaran yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan di SD untuk menyampaikan informasi dan menarik minat siswa dalam proses pembelajaran adalah media audiovisual. "Media audiovisual adalah alat bantu yang dapat digunakan melalui pendengaran dan melalui penglihatan" (Rusman 2017: 230). Hal senada juga dikemukakan oleh Sukiman (2012: 184) yang mengemukakan bahwa, "media pembelajaran berbasis *audio-visual* adalah media penyaluran pesan dengan memanfaatkan indera pendengaran dan penglihatan". Media pembelajaran audiovisual dapat digunakan untuk mempertajam daya ingat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Cahyo (2011: 26) bahwa, "media audiovisual merupakan alat yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan otak, khususnya ketajaman otak dan daya ingat, melalui media yang dapat didengar dan dilihat". Jadi, media pembelajaran audiovisual adalah perantara pembawa informasi yang memiliki unsur gambar dan suara yang dapat memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran.

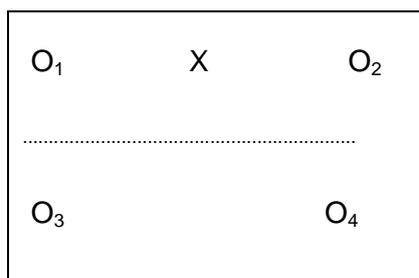
Berdasarkan paparan mengenai model pembelajaran *mind mapping* dan media audiovisual, dapat dirangkum bahwa model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual merupakan pemetaan pikiran yang memanfaatkan seluruh otak sehingga dapat memudahkan siswa untuk belajar dan menemukan alternatif jawaban yang memanfaatkan media audiovisual sebagai perantara penyampaian informasi. Model pembelajaran *mind mapping* yang dipadukan dengan media audiovisual akan mempermudah siswa dalam mempelajari materi sehingga dapat mencapai kompetensi pengetahuan IPA yang diharapkan.

Berdasarkan paparan sebelumnya maka dilaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berbantuan Media Audiovisual terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2017/2018".

## 2. Metode

Penelitian yang dilaksanakan yaitu penelitian eksperimen pada siswa kelas IV SD di Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur. Perlakuan diberikan sebanyak 6 kali di kelompok eksperimen dan 6 kali di kelompok kontrol yang disesuaikan dengan materi dan jam pelajaran. Desain penelitian ini yaitu kuasi eksperimen (*quasi experimental design*). "Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu" (Sukardi, 2015: 16).

Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Rancangan ini menggunakan *pretest* sebagai penyetaraan kelompok. Secara skematis, rancangan eksperimen *nonequivalent control group design* yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.



(Sumber: Sugiyono, 2017: 79)

Gambar 1. *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *pretest* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = *posttest* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = *pretest* pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> = *posttest* pada kelas kontrol

X = perlakuan dengan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual

“Populasi adalah keseluruhan objek dalam suatu penelitian” (Agung, 2014: 69). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika. Sekolah dasar yang terdapat di Gugus Dewi Sartika berjumlah 6 sekolah yang terdiri dari 12 kelas dengan jumlah keseluruhan siswa kelas IV SD yaitu 383 siswa, karena keterbatasan tenaga, dana, dan waktu serta jumlah populasi yang besar, maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (Sugiyono, 2015: 62). Sampel yang dipilih haruslah dapat mewakili populasi, sehingga kesimpulan dari penelitian dapat mencangkup keseluruhan populasi.

Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. “*Simple random sampling*, adalah penarikan sampel secara sederhana dengan cara random” (Dantes, 2012: 41). Random yang dilakukan untuk menentukan sampel bukanlah random individu melainkan kelompok kelas, sehingga setiap kelas mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian.

Hasil dari random yang dilakukan didapatkan dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian yaitu kelas IVB SD Negeri 7 Kesiman yang berjumlah 27 siswa dan kelas IVA SD Negeri 12 Kesiman yang berjumlah 24 siswa. Kedua kelas yang menjadi sampel selanjutnya diberikan *pretest*. Data dari hasil *pretest* kemudiandiuji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians dan uji kesetaraan dengan uji beda rerata (uji-t) menggunakan rumus *polled varian*. Nilai hasil *pretest* tersebut digunakan untuk menyetarakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas sudah setara maka dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengundian didapatkan kelas eksperimen yaitu kelas IVB SD Negeri 7 Kesiman yang diberikan perlakuan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dan kelas kontrol yaitu kelas IVA SD Negeri 12 Kesiman yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Data yang didapatkan dari penelitian ini adalah data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD di Gugus Dewi Sartika tahun ajaran 2017/2018. Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu metode tes. “Metode tes dalam kaitannya dengan penelitian ialah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang dites (*testee*), dan dari tes dapat menghasilkan suatu skor (interval)” (Agung, 2014: 92).

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan tes objektif pilihan ganda (*multiple choice test*) untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV. Arikunto (2017) menyatakan bahwa, tes pilihan ganda terdiri dari keterangan

atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap sehingga untuk melengkapinya harus memilih satu jawaban yang paling tepat dari beberapa jawaban yang telah disediakan.

Tes objektif pilihan ganda biasa yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terdiri dari 50 butir soal. Instrumen tersebut terlebih dahulu harus diujicobakan dan diuji kualitasnya dengan uji validitas isi, uji validitas butir tes, uji daya beda, uji indeks kesukaran dan uji reliabilitas.

Validitas isi dilakukan dengan menjabarkan dan mengidentifikasi keseluruhan materi variabel yang akan diukur. Sukardi (2015:123) mengemukakan bahwa, "validitas isi pada umumnya ditentukan melalui pertimbangan para ahli". Dalam penyusunan tes kompetensi pengetahuan IPA dilakukan konsultasi dengan seseorang yang ahli pada bidang IPA untuk menentukan validitas isi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

"Analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek" (Arikunto, 2017: 222). Dalam penelitian ini akan menggunakan tes pilihan ganda. Analisis butir tes pilihan ganda menggunakan rumus koefisien korelasi biserial (*korelasi point biserial indeks*). Hasil yang diperoleh dari perhitungan kemudian dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ , dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Jika diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , berarti butir tes tersebut valid. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka butir tes tersebut tidak valid. Berdasarkan hasil pengujian, soal yang valid yaitu 33 butir dan soal yang tidak valid yaitu 17 butir. Soal yang dinyatakan valid kemudian dilanjutkan diuji dengan uji daya beda.

"Daya pembeda soal, adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)" (Arikunto, 2017: 226). Berdasarkan hasil pengujian, soal yang memiliki daya pembeda baik yaitu sebanyak 6 butir soal dan cukup sebanyak 27 butir soal dari 33 soal yang valid.

"Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar" (Arikunto, 2017: 222). Jika soal terlalu mudah, maka siswa tidak akan terangsang dan tidak akan berusaha untuk memecahkannya. Jika soal terlalu sukar, maka siswa tidak akan bersemangat dan putus asa dalam menyelesaikannya. Soal yang telah diuji validitas butir tes dan uji daya beda kemudian diuji indeks kesukaran butir tes. Hasil uji tingkat kesukaran butir tes menunjukkan bahwa soal sukar sebanyak 7 butir, soal sedang sebanyak 17 butir, dan soal mudah sebanyak 9 soal dari 33 soal. Sedangkan indeks kesukaran perangkat tes yang digunakan yaitu 0,589 yang berada pada kriteria sedang.

Uji reliabilitas dilakukan hanya pada butir soal yang telah diuji validitas butir tes dan dinyatakan *valid*. "Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap" (Arikunto, 2017: 100). Suatu tes dikatakan *reliabel* jika hasil tes tersebut tetap atau ajeg apabila dilakukan tes kembali pada subjek penelitian yang sama. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus KR-20. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dari 33 soal yang digunakan sebagai *posttest* yang menggunakan perhitungan KR-20, diperoleh  $r_{11} = 0,88$  Hasil tersebut lebih besar daripada 0,70 yang berarti soal yang diuji reliabilitasnya dinyatakan *reliabel*.

Instrumen yang telah diuji kualitasnya kemudian digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika setelah diberikan perlakuan. Data hasil dari tes tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik inferensial.

"Statistik *inferensial* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi" (Sugiyono, 2017: 148). Teknik analisis data yang dilakukan yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Sebelum melakukan uji hipotesis dengan uji-t maka dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka digunakan rumus Kolmogorov-Smirnov. Hasil  $D_{maksimum}$  kemudian dibandingkan dengan  $D_{tabel}$ , pada taraf signifikansi 5% dan  $dk = N$ . Jika  $D_{maksimum} \leq D_{tabel}$ , maka data

berdistribusi normal. Jika  $D_{maksimum} > D_{tabel}$ , maka data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan jika data yang didapatkan setelah uji normalitas berdistribusi normal.

Uji homogenitas varian dilakukan dengan menggunakan uji-F. Kriteria pengujian untuk mengetahui data yang mempunyai varian yang homogen yaitu, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka sampel tidak homogen dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka sampel homogen. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang  $n_1 - 1$  dan derajat kebebasan untuk penyebut  $n_2 - 1$ .

Data hasil penelitian yang telah diuji normalitas dan diuji homogenitas selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Adapun hipotesis penelitian yang diuji yaitu  $H_0$  yang berbunyi tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur tahun ajaran 2017/2018.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji-t). Kriteria dari pengujian yaitu  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sedangkan  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dimana  $t_{tabel}$  didapatkan dari tabel distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Berikut rumus uji-t yang digunakan.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sugiyono, 2017: 197)

Keterangan:

- $S_1^2$  = varians kelompok eksperimen
- $S_2^2$  = varians kelompok kontrol
- $\bar{X}_1$  = rerata nilai *posttest* kelas eksperime
- $\bar{X}_2$  = rerata nilai *posttest* kelas kontrol
- $n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen
- $n_2$  = jumlah siswa kelas kontro

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis data *posttest* dari kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dan kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional disajikan pada Tabel 1. sebagai berikut.

**Tabel 1.** Deskripsi Kompetensi Pengetahuan

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	27	24
Nilai Tertinggi	97	91
Nilai Terendah	58	58
Mean	82,67	76,63
Standar Deviasi	9,64	8,58
Varians	93,00	73,55

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan stastistik inferensial yang terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil uji normalitas kelompok eksperimen, diperoleh  $D_{maksimum} = 0,085$ , dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 27$ , maka diperoleh  $D_{tabel} = 0,270$  Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan  $D_{maksimum} <$

$D_{tabel}$  ( $0,085 < 0,270$ ) hal tersebut menunjukkan bahwa data hasil kompetensi pengetahuan IPA di kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas kelompok eksperimen, diperoleh  $D_{maksimum} = 0,098$ , dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 24$ , maka diperoleh  $D_{tabel} = 0,270$ . Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan  $D_{maksimum} < D_{tabel}$  ( $0,098 < 0,270$ ) hal tersebut menunjukkan bahwa data hasil kompetensi pengetahuan IPA di kelompok kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas varian dilakukan dengan menggunakan uji-F. Hasil uji homogenitas, diperoleh  $F_{hitung} = 1,26$ , dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk (26, 23)$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,99$ . Hasil uji homogenitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa  $F_{hitung} (1,26) < F_{tabel} (1,99)$  yang berarti varians kedua kelompok tersebut homogen.

Data hasil penelitian yang telah diuji normalitas dan diuji homogenitas selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hipotesis penelitian yang diuji yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ). Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang diuji yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur tahun ajaran 2017/2018.

Kriteria dari pengujian yaitu  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sedangkan  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dimana  $t_{tabel}$  didapatkan dari tabel distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Rekapitulasi hasil uji-t disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Hipotesis

Kelompok	N	dk	$\bar{X}$	$S^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	27	49	82,67	93,00	2,332	2,021
Kontrol	24		76,63	73,55		

Berdasarkan perhitungan uji-t didapatkan bahwa  $t_{hitung} (2,332) > t_{tabel} (2,021)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur tahun ajaran 2017/2018.

Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata kedua kelompok. Rata-rata pada kelompok eksperimen  $\bar{X} = 82,67$  dan pada kelompok kontrol  $\bar{X} = 76,63$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari pada rata-rata kelompok kontrol. Hal tersebut disebabkan karena pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan hanya dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual merupakan tahapan-tahapan pembelajaran dengan cara mencatat yang inovatif dengan memanfaatkan seluruh otak dalam mengolah informasi yang diperoleh dari media audiovisual berupa gambar dan suara. Model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual memiliki beberapa sintaks atau langkah-langkah yaitu (1) guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, (2) guru menyajikan materi dengan bantuan media audiovisual, (3) guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil, (4) guru menunjuk salah satu siswa dari tiap kelompok untuk menyampaikan materi kepada teman kelompoknya dan teman lainnya dalam satu kelompok membuat catatan kecil, kemudian berganti peran, (5) siswa menyampaikan hasil wawancara atau diskusinya, (6) guru menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari dengan bantuan media audiovisual, dan (7) mengambil kesimpulan.

Kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sama-sama menggunakan Kurikulum 2013 dimana pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik yang digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Perbedaan perlakuan yaitu pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual, tetapi pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan hanya menggunakan pembelajaran konvensional sehingga kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok kontrol kurang optimal dibandingkan dengan kelompok eksperimen.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Prahita (2014) menunjukkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD di Gugus IV Diponegoro. Penelitian lainnya yaitu dilakukan oleh Sunarman (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD di Gugus Luwus-Mekarsari. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh Anggreni (2017) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SD di Gugus Lodtunduh.

Berdasarkan paparan tersebut, model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2017/2018.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen  $\bar{X} = 82,67$  dan rata-rata kelompok kontrol  $\bar{X} = 76,63$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari pada rata-rata kelompok kontrol. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 2,332$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 49$ , maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,021$ . Hasil dari perbandingan  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan perbedaan nilai rata-rata dan hasil uji hipotesis dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus Dewi Sartika Kecamatan Denpasar Timur Tahun Ajaran 2017/2018.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disampaikan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD antara lain (1) kepada guru, hasil penelitian ini agar dapat dijadikan sebagai masukan dan pertimbangan dalam mendesain pembelajaran yang menarik dan bervariasi dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* berbantuan media audiovisual untuk mengoptimalkan kompetensi pengetahuan IPA siswa, (2) kepada kepala sekolah, hasil penelitian ini supaya dapat digunakan sebagai pendukung untuk mengembangkan kinerja guru dalam proses pembelajaran dan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menjadikan sekolah yang unggul dan inovatif, dan (3) kepada peneliti lain, hasil penelitian ini agar dapat digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya dan dapat mengembangkan penelitian ini sehingga menjadi lebih baik.

## Daftar Rujukan

- Agung, A.A. Gede. 2014. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Anggreni, Ayu Sri. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berbasis Karakter terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV". Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 5, Nomor 2. Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/10839/6941> (diakses tanggal 10 Januari 2018).
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cahyo, Agus N. 2011. *Berbagai Cara Latihan Otak & Daya Ingat dengan Menggunakan Ragam Media Audiovisual*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Echols, John M. dan Hassan Shadily. 2003. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 57 Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Padma Santi, Varieta, Chadidjah H.Abdat, Ulya Makhmudah. 2017. Pengembangan Panduan *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar. CONSILIUM: Jurnal Program Studi Bimbingan dan Konseling, Vol 5 (2) Hal. 95-100. Tersedia Pada: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/councilium>.
- Prahita, Sty. 2014. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV". Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 2, Nomor 1. Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/3811/3054> (diakses tanggal 10 Januari 2018).
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sunarman, Agus. 2015. "Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berpengaruh terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 2 Lulus-Mekarsari". Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 3, Nomor 1.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Syam, Natriani, Ramlah. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare. *Jurnal Publikasi Pendidikan* Volume V Nomor 3 Hal. 184-197. Tersedia Pada: <http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend>.

Taniredja, Tukiran, dkk. 2012. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.