



Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN Pasirharjo 01 Materi Sifat-Sifat Cahaya

Bella Dwi Nurismasari, Oky Ria Ayu Kristanti, M. Anas Thohir

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65114, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: bella.dwi.2001516@students.um.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the application of mind mapping learning media on student achievement in science subjects for class IV at SDN Pasirharjo 01. This type of research is quantitative research. Data collection techniques with observation and tests. The instrument used is a multiple choice test instrument. This study uses mind mapping media as the independent variable and learning achievement as the dependent variable. The population in this study was the fourth grade students of SDN Pasirharjo 01. The sample used in this study was the fourth grade elementary school students, totaling 22 students obtained using random sampling technique. The data collected are pretest and posttest. The data analysis technique in this study includes a prerequisite test consisting of a normality test, linearity test, and hypothesis testing. The results of this study, based on hypothesis testing using the t-test formula, the significance level (α) = 0.05 which indicates that the t.count value obtained is -6.5156 which is then compared with the t.table value at a significance level of 5 %, which is 2.0210. So, it can be known or $-6.5156 < 2.0210$ so that H_0 is accepted. This shows that the mind mapping learning media produces better learning achievement or can have an influence on the learning achievement of fourth grade students at SD Negeri Pasirharjo 01 in science lessons on the properties of light.

Keywords: Mind mapping; Learning achievement; Nature of Light; Elementary School Students; Class IV

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran *mind mapping* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN Pasirharjo 01. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan tes. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berupa pilihan ganda. Penelitian ini menggunakan media *mind mapping* sebagai variabel bebas dan prestasi belajar sebagai variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Pasirharjo 01. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas IV SD yang berjumlah 22 siswa yang diperoleh menggunakan teknik *random sampling*. Data yang dikumpulkan adalah *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup uji prasyarat yang terdiri atas uji normalitas, uji linieritas, dan uji hipotesis. Hasil penelitian ini, berdasarkan dari pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t, taraf signifikansi (α) = 0,05 yang menunjukkan bahwa nilai *t.hitung* yang diperoleh sebesar -6,5156 yang kemudian dibandingkan dengan nilai *t.tabel* pada taraf signifikansi 5%, yaitu sebesar 2,0210. Maka, dapat diketahui atau $-6,5156 < 2,0210$ sehingga H_0 diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *mind mapping* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik atau dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01 pada pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

Kata kunci: *Mind mapping*; Prestasi Belajar; Sifat Cahaya; Siswa SD; Kelas IV

1. Pendahuluan

Dalam meningkatkan mutu pendidikan, banyak hal yang harus diperhatikan seperti Proses Belajar Mengajar (PBM), persediaan sarana dan prasarana, pemilihan model pembelajaran, media pembelajaran, pemilihan strategi pembelajaran dan sebagainya (Narut & Supardi, 2019). Dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, salah satu faktor

pendukung berkembangnya sistem pendidikan adalah media pembelajaran. Adanya media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dapat membantu peningkatan pemahaman siswa, penyajian informasi lebih menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi (Mulyasari & Arga, 2022). Belakangan ini telah dikembangkan berbagai macam media pembelajaran, baik yang lebih bersifat visual ataupun audio visual. Selain penekanan pada sisi visual, media yang lebih didukung untuk dikembangkan adalah media yang mendukung pembelajaran yang tidak membosankan. Salah satu media yang cukup menarik untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran adalah media *mind mapping* (Priyandana dkk., 2021).

Penggunaan media pembelajaran *mind mapping* ini diharapkan proses belajar siswa menjadi menarik dan menyenangkan sehingga proses pembelajaran menjadi mudah diterima dan dipahami oleh siswa (Ruhama & Erwin, 2021). *Mind mapping* merupakan cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut dan memudahkan otak dalam memahami pokok-pokok pembahasan yang disampaikan (Qondias dkk., 2016). Kelebihan *mind mapping* mampu meningkatkan kemampuan berimajinasi, mengingkat, berkonsentrasi, membuat catatan sehingga dapat meningkatkan minat dalam pembelajaran. Dengan menggunakan *mind mapping* ini juga diharapkan pola pikir dan daya ingat siswa serta dapat meningkatkan prestasi belajar. Ditambah lagi dengan abstraknya mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya (Pratiwi dkk., 2019). Dengan adanya media ini dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Prestasi belajar adalah salah satu bagian terpenting dari pendidikan yang harus selalu ditingkatkan (Purnomo, 2020). Prestasi merupakan hasil dari usaha untuk mencapai kesuksesan dalam setiap tujuan yang diberikan (Farida & Adhi, 2020). Menurut Harahap dkk (2019) mengemukakan bahwa "*achievement is knowledge, skills, and abilities that student have developed as result of instruction*". Prestasi adalah pengetahuan, keterampilan, kemampuan yang telah dikembangkan siswa sebagai sebagai suatu hasil pembelajaran. Dalam hal ini diharapkan dengan menggunakan *mind mapping* ini juga diharapkan pola pikir dan daya ingat siswa serta dapat meningkatkan prestasi belajar khususnya pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

Pembelajaran IPA merupakan Pada tingkat Sekolah Dasar Ilmu merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan hal ini dikarenakan sains dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global (Winangun, 2020). Oleh karena itu, diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi yang baik dan melek sains serta teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif, berargumentasi secara benar, dapat berkomunikasi serta berkolaborasi (Lisa, 2019). Pembelajaran IPA di SD/MI diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Rini dkk., 2021). Pembelajaran IPA di SD/MI juga diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Firdaus & Wilujeng, 2018).

Temuan penelitian sebelumnya mengenai media *mind mapping* menyatakan media pembelajaran ini akan membantu siswa dalam belajar (Aiman dkk., 2019; Juniantari & Kusmariyatni, 2019; Nuruddin, 2018). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa

media *mind mapping* memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Priyandana dkk., 2021; Qondias dkk., 2016). Kelemahan penelitian sebelumnya yaitu media *mind mapping* tidak diberikan gambar menarik sehingga kemenarikan media yang dikembangkan kurang. Kelebihan media *mind mapping* yaitu media ini berisikan gambar yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Media pembelajaran ini dapat membantu siswa memahami materi IPA. Diharapkan media ini dapat membantu siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya diketahui bahwa penyampaian materi pelajaran oleh guru menggunakan metode ceramah dan demonstrasi yang mana dapat mengakibatkan yaitu kurangnya minat siswa terhadap materi disampaikan oleh guru, siswa cenderung ramai dan kurang konsentrasi, siswa kesulitan dalam memahami materi, serta siswa mudah jenuh dengan proses pembelajaran yang terkesean monoton karena sejauh ini guru hanya menggunakan media buku dan papan tulis (Observasi di SD Negeri Pasirharjo 01 kelas IV tanggal 26 Maret 2022). Dengan adanya permasalahan demikian dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa dan mengakibatkan turunnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *mind mapping* terhadap prestasi belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN Pasirharjo 01 Materi Sifat-Sifat Cahaya”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran *mind mapping* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01 khususnya pada materi sifat-sifat cahaya.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik (Mustakim, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Anshori, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Mind Mapping* terhadap prestasi belajar siswa kelas IV pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya. Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Yusup, 2018). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah *mind mapping* yang disimbolkan dengan variabel (x). Sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar IPA kelas IV SDN Pasirharjo 01 yang kemudian disimbolkan dengan variabel (y).

Partisipan dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Pasirharjo 01 dengan jumlah partisipan sebanyak 22 siswa. Terdiri dari 5 peserta didik laki-laki dan 17 peserta didik perempuan. Partisipan adalah semua orang atau manusia yang berpartisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan (Anshori, 2019). Adapun pengumpulan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik random sampling, sehingga sampel diambil secara acak

dari populasi tersebut untuk dijadikan responden. Teknik random sampling juga dianggap sebagai cara yang adil untuk memilih sampel dari populasi yang lebih besar karena setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih (Hudak, 2021).

Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes dan observasi. Instrumen tes terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari 15 soal pilihan ganda (*multiple choice*). Sebelum diberi perlakuan (siswa mengisi *mind mapping*), siswa mengerjakan soal *pretest* yang telah disediakan oleh peneliti. Kemudian, siswa mengisi *mind mapping* secara individu tentunya atas panduan dari peneliti. Setelah itu, siswa diberi soal *posttest* dan harus diselesaikan siswa selama 20 menit. Instrumen tes pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur hasil/prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics for Windows* Versi 25 dan *Microsoft Excell* Versi 2010. Analisis data kuantitatif dapat dilakukan dengan 2 tahap, yakni uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak dan juga apakah kedua sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Tahap kedua yaitu uji hipotesis, untuk mengetahui pengaruh penggunaan *mind mapping* terhadap prestasi belajar siswa peneliti menggunakan uji t.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian ini diawali dengan pemberian tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal pada kelas ujicoba, yaitu kelas IV SDN Pasirharjo 01 dengan 22 responden, dijadikan kelas uji coba karena kelas tersebut belum pernah mendapat materi yang diuji coba. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis data awal yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji tingkat kesukaran soal. Tahap selanjutnya ketika soal sudah dinyatakan valid dan reliabel, peneliti menerapkan soal tersebut kepada kelas yang diberi perlakuan, yaitu kelas IV dengan 22 responden. Soal tersebut diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran *mind mapping*, karena hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran *mind mapping* memberikan pengaruh atau tidak dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Data awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan adalah data nilai *pretest* siswa kelas IV mata pelajaran IPA pokok bahasan Sifat-Sifat Cahaya.

Tabel 1. Deskripsi Data Awal

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretest	22	47	93	69.09	13.84

Sumber: Nilai Pretest Siswa Kelas IV

Tabel 1. Deskripsi Data Awal merupakan hasil nilai pretest yang telah dilakukan peneliti kepada responden. Pretest dilakukan sebelum pemberian perlakuan dan soal harus dikerjakan

selama waktu 20 menit. Responden yang mengerjakan soal yakni sebanyak 22 siswa. Hasil rata-rata nilai pretest yakni 69,09, dimana rata-rata tersebut masuk di bawah rata-rata KKM yakni 75. Dan terdapat 1 anak yang memperoleh nilai tinggi yakni 93 dan juga terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai terendah yakni 47. Dalam tabel tersebut sudah terbukti bahwa sebelum diberi perlakuan, siswa memiliki prestasi/hasil belajar yang rendah.

Data akhir yang digunakan oleh peneliti ialah data dari hasil nilai *post-test* yang didapat dari kelas setelah diberi perlakuan.

Tabel 2. Deskripsi Data Akhir

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Posttest	22	80	100	91.81	7.91

Sumber: Nilai Posttest Siswa Kelas IV

Analisis Data dalam penelitian ini meliputi uji instrumen, uji prasyarat dan uji hipotesis. Dalam hal ini uji instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabelitas, sedangkan uji presyarat meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Uji validitas dilakukan untuk menguji instrumen penelitian, hal tersebut dapat mengetahui kelayakan soal sebelum diujikan kepada kelompok kontrol. Instrumen terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi pokok bahasan perpajakan. Dalam proses penghitungan, penulis menggunakan program *SPSS 25 for windows* kemudian diolah dengan tabulasi dan dihitung dengan rumus korelasi *Product Moment*. Melalui hasil perbandingan, telah diketahui bahwa terdapat 15 soal instrumen yang telah dinyatakan valid, soal instrumen yang telah dinyatakan valid tersebut telah terpilih dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul dari responden kelas ujicoba dan kelas yang diberi perlakuan pada tahapan penelitian selanjutnya.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji instrumen penelitian untuk mengetahui kelayakan pada tahap akhir. Data yang digunakan untuk uji reliabilitas tersebut ialah 15 item nomor soal yang telah valid. Dalam menguji reliabilitas instrumen tersebut, penulis menggunakan rumus *Alfa Cronbach*.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.936	15

Sumber: Hasil Uji Reliabilitas SPSS 25

Berdasarkan hasil tabulasi dan penghitungan uji reliabilitas data soal pada tabel 3 tersebut mempunyai nilai reliabel yang sangat tinggi. Instrumen soal materi pokok bahasan Sifat-Sifat Cahaya yang berjumlah 15 butir soal dapat dijadikan alat pengumpul data terhadap responden kelas uji coba dan kelas yang diberi perlakuan pada tahapan penelitian selanjutnya. Pastinya, dalam membuat soal tersebut, peneliti telah membuat kisi-kisi soal dengan baik. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Data yang digunakan adalah data hasil pretest dan posttest dimana hasil tersebut merupakan hasil diadakannya eksperimentasi media pembelajaran *Mind Mapping*.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
--------------------	----------	---------------------------------	--------------

		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Mind Mapping</i>	Kontrol	.157	22	.171	.940	22	.198
	Eksperimen	.213	22	.101	.867	22	.128

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Hasil Uji Normalitas SPSS 25

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* (Kelompok Kontrol) dan *posttest* (Kelompok Eksperimen) sampel penelitian berdistribusi normal, ditunjukkan dengan hasil output SPSS pada kelas kontrol nilai sig. $0,171 > 0,05$ dan pada kelas eksperimen nilai sig $0,101 > 0,05$ maka sampel ini berdistribusi normal. Artinya kelas tersebut dapat digunakan sebagai sampel penelitian. Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linier atau tidak terhadap variabel terikat. Hasil output SPSS pada, diketahui bahwa nilai F.hitung = 0,586 dengan tingkat signifikasnsi atau probabilitas $0,569 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* memiliki hubungan yang linier.

Uji hipotesis dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji *t-test* dengan langkah-langkah antara lain sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis pengujian

- H_a : Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01.
- H_o : Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01.

2. Menentukan dasar pengambilan keputusan

- Uji t-test :
 - Jika $\alpha = 0,05 > \text{Sig. (2-tailed)}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.
 - Jika $\alpha = 0,05 \leq \text{Sig. (2-tailed)}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
- Berdasarkan t.hitung untuk uji t-test
 - Jika t.hitung $> t.tabel$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
 - Jika t.hitung $\leq t.tabel$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Tabel 5. Kesimpulan Uji Hipotesi

T.hitung	T.tabel	Perbandingan	Keputusan
-6,5156	2,0210	$-6,5156 < 2,0210$	t.hitung \leq t.tabel maka H_o diterima
A	Sig.	Perbandingan	Keputusan
0,05	0,00	$0,05 > 0,00$	$0,05 > \text{Sig.}$ maka H_o diterima.

Sumber: Data Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil tabulasi pehitungan uji t pada tabel 5, diperoleh nilai Sig. $0,05 > 0,00$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Diperkuat lagi dengan cara uji hipotesis dengan t_{hitung} dan t_{tabel} yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga dapat diperoleh hasil bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Mind Mapping* dapat memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01.

Media *Mind Mapping* sengaja dibuat sekreatif mungkin dengan perpaduan warna dan petunjuk panah sehingga mempermudah pemahaman siswa. Hal ini terlihat ketika media *Mind Mapping* diterapkan siswa lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan perbandingan nilai *posttest* siswa yang lebih baik dari nilai *pretest*.

3.2. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini tahap awal yang dilakukan untuk menemukan permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01 yaitu dengan melakukan observasi kondisi sekolah dan mengumpulkan informasi yang terkait dengan penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung siswa masih kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, karena media yang digunakan cenderung monoton sehingga siswa merasa bosan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang menarik, agar siswa tidak mudah bosan dan lebih memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dalam hal ini peneliti akan menerapkan media pembelajaran *mind mapping*, karena menurut para ahli media pembelajaran *mind mapping* merupakan media yang cukup unik karena mengandung gambar dan warna sehingga dapat menarik perhatian siswa (Media, 2013). Hal ini didukung oleh teori Bozan dalam (Qondias dkk., 2016), yang menyatakan bahwa *Mind Mapping* adalah alat berfikir organisasional yang sangat hebat dan merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan. Sedangkan *Mind Mapping* adalah bentuk visual alias gambar, sehingga mudah dilihat, dibayangkan, ditelusuri, dibagikan kepada orang lain, dipresentasikan/didiskusikan bersama, dan sebagainya (Diarsa dkk., 2017; Yulsyofriend dkk., 2019). Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa *Mind Mapping* merupakan cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut dan memudahkan otak dalam memahami pokok-pokok pembahasan yang disampaikan.

Pada penelitian ini, penulis mendapatkan data dari kelas ujicoba soal dan kelas yang diberi perlakuan. Untuk kelompok yang diberi perlakuan yakni kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01 yang berjumlah 22 siswa. Kemudian data diolah dengan bantuan *SPSS 25.0 for windows* dan *Microsoft Excell 2010* untuk mendapatkan data yang akurat. Untuk mengetahui hasil prestasi belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya di kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01, pertama penulis melakukan tes ujicoba terhadap kelompok ujicoba. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kevalidan soal, reliabilitas soal, daya pembeda soal dan tingkat kesukaran soal.

Setelah mendapatkan data, data tersebut diolah menggunakan *SPSS 25.0 for windows* dan *Microsoft Excell 2010*.

Tahap selanjutnya, data yang sudah dinyatakan valid dan layak, media pembelajaran *mind mapping* diterapkan di kelas yang diberi perlakuan serta diujikan dengan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *post-test* berupa soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal yang telah divalidasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan yang siswa sebelum maupun sesudah diterapkannya media pembelajaran *mind mapping*. Hasil *pretest* berfungsi untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan dari sumber data di lapangan (Yulsoyfriend dkk., 2019). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran yang digunakan dalam mata pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya antara menggunakan media papan tulis dengan menggunakan media *mind mapping*. *Pretest* dilakukan sebelum diterapkannya media *mind mapping*. Jumlah responden yang dijadikan sumber data sebanyak 22 siswa.

Sedangkan hasil data *post-test* berfungsi untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan dari sumber data di lapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran yang digunakan dalam mata pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya antara menggunakan media papan tulis dengan menggunakan media *mind mapping*. *Posttest* dilakukan setelah diterapkannya media *mind mapping*. Jumlah responden yang dijadikan sumber data sebanyak 22 siswa.

Sebelum peneliti melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melakukan uji prasyarat. Uji prasyarat berkaitan dengan uji normalitas dan uji linieritas. Uji normalitas dan linieritas dilakukan pada hasil *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas digunakan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan apakah berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat ditentukan statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian yang diajukan. Uji normalitas diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas IV. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai *Asymp. Sig.* > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal dan jika nilai *Asymp. Sig.* < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini diperoleh hasil uji Kolmogorov-Smirnov *pretest* dan *post-test* dengan nilai *Asymp. Sig.* > 0,05. Maka dapat diperoleh bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal sehingga uji prasyarat telah terpenuhi jadi dapat dilanjutkan dengan uji linieritas.

Setelah peneliti melakukan uji normalitas maka dilanjutkan dengan uji linieritas. Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel bebas mempunyai hubungan linier atau tidak terhadap variabel terikat (Mardiana, 2018).

Uji linieritas dengan membandingkan uji F (hasil dari F.hitung) dengan tabel F (F.tabel) dengan tingkat signifikansi 0,05. Berdasarkan uji F apabila nilai F.hitung lebih kecil atau sama dengan F-tabel maka pengaruh variabel bebas (x) terhadap variabel terikat (y) artinya linier atau saling berhubungan. Selain itu berdasarkan signifikansi apabila nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 maka data dapat dinyatakan linier. Sebaliknya apabila nilai *Sig.* lebih kecil dari 0,05 maka data dapat dinyatakan tidak linier. Dalam penelitian ini hasil perhitungan uji linieritas data *pretest* dan *posttest* diketahui data memperoleh nilai F.hitung \leq F.tabel dan nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 maka data *pre-test* dan *post-test* dapat dinyatakan linier. Sehingga uji prasyarat telah terpenuhi dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis atau uji *t*. Uji *t* dalam penelitian ini

menggunakan uji *paired samples test* dengan *SPSS 25.0 for windows* data menunjukkan bahwa nilai Sig. (2- tailed) < 0,05, yaitu $0,00 < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hal ini telah dibuktikan dengan hasil statistik uji *t* yang menunjukkan bahwa nilai *t*.hitung yang diperoleh sebesar -6,5156 yang kemudian dibandingkan dengan nilai *t*.tabel pada taraf signifikansi 5%, yaitu sebesar 2,0210. Maka, dapat diketahui atau $-6,5156 < 2,0210$ sehingga H_0 diterima. Sesuai dasar pengambilan keputusan berdasarkan signifikansi maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif media pembelajaran *Mind Mapping* terhadap prestasi belajar siswa mata pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01.

Tabel 6. Hasil Kesimpulan Uji *Pretest* dan *Posttest*

	N	Mean	Std. Dev	Min	Max
<i>Pretest</i>	22	69.09	13.84	47	93
<i>Posttest</i>	22	91.81	7.91	80	100

Sumber: Hasil Output SPSS 25.0 Kesimpulan

Dengan demikian, tabel diatas telah menjelaskan bahwa hasil *posttest* lebih baik dari hasil *pretest*. Ketika peneliti melakukan observasi, pada pembelajaran di kelas siswa cenderung bermain sendiri, ramai dikelas dan tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru (Manullang & Silaban, 2020). Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang menarik bagi siswa, dikarenakan kurang bervariasinya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran dikelas yang menyebabkan nilai *pretest* dan hasil prestasi belajar siswa kurang maksimal hal ini dilihat dari nilai hasil *pretest* yang masih dibawah KKM.

Kesimpulan dari tabel tersebut menunjukan bahwa media pembelajaran *Mind Mapping* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik bagi siswa kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01 pada materi sifat-sifat cahaya. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian dari (Diarsa dkk., 2017; Qondias dkk., 2016) dimana penelitian tersebut juga mencari pengaruh penggunaan media pembelajaran *mind mapping* terhadap prestasi belajar. Penelitian sebelumnya juga pernah dilakukan oleh yang meneliti penggunaan media *mind mapping* dan menunjukkan tingkat berpikir (Nuruddin, 2018) siswa meningkat.

4. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang diberi perlakuan media pembelajaran *mindmapping* materi sifat-sifat cahaya pada siswa kelas IV SDN Pasirharjo 01 di Kecamatan Talun. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji-t kedua kelas penelitian pada taraf signifikansi (α)= 0,05 dengan hasil statistik uji *t* yang menunjukkan bahwa nilai *t*.hitung yang diperoleh sebesar -6,5156 yang kemudian dibandingkan dengan nilai *t*.tabel pada taraf signifikansi 5%, yaitu sebesar 2,0210. Maka, dapat diketahui atau $-6,5156 < 2,0210$ sehingga H_0 diterima. Sesuai dasar pengambilan keputusan berdasarkan signifikansi maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif media pembelajaran *Mind Mapping* terhadap prestasi belajar siswa mata pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD Negeri Pasirharjo 01.

Saran yang dapat dikemukakan yaitu, bagi guru, disarankan supaya mencoba melakukan inovasi dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA seperti menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis digital di era yang modern ini, salah satunya media pembelajaran *mindmapping* ini sehingga dapat berpengaruh positif terhadap prestasi/hasil belajar IPA siswa. Bagi kepala sekolah, disarankan supaya selalu mendukung penerapan menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis digital sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi sifat-sifat cahaya sehingga bagi peneliti yang akan datang, hendaknya meneliti permasalahan ini secara lebih mendalam dengan sampel yang lebih luas, dan variabel yang lebih bervariasi, sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih baik.

Daftar Rujukan

- Aiman, U., Dantes, N., & Suma, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Literasi Sains Dan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 196–209.
- Anshori, M. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi 1*. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=ltq0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR8&dq=penelitian+kuantitatif&ots=gLnJqmtW8k&sig=5QxjENxd4x0Yo9jWakkAmA5SPts&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian%20kuantitatif&f=false
- Diarsa, I. P., Drs. I Nyoman Murda, M. P., & Putu Ari Dharmayanti, S. P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v5i2.10928>
- Farida, U., & Adhi, N. (2020). Keefektifan Literasi Digital UPT Perpustakaan Universitas Semarang di Masa Pandemi. *Information Science and Library*, 1(2), 81–86. <https://doi.org/10.26623/jisl.v1i2.2833>
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574>
- Harahap, F., Nasution, N. E. A., & Manurung, B. (2019). The Effect of Blended Learning on Student's Learning Achievement and Science Process Skills in Plant Tissue Culture Course. *International Journal of Instruction*, 12(1), 521–538.
- Hu, Q., Yang, B., Xie, L., Rosa, S., Guo, Y., Wang, Z., Trigoni, N., & Markham, A. (2021). Learning Semantic Segmentation of Large-Scale Point Clouds with Random Sampling. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 1–1. <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2021.3083288>
- Juniantari, I. G. A. S., & Kusmaryatni, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Berbantuan Mind Mapping terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 370–377. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.19478>
- Lisa, N. W. dan Y. (2019). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Manullang, M., & Silaban, P. J. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Di Kelas Iv Sdnegeri 060914 Kec.Medan Sunggal Tahun Pembelajaran 2018/2019. 1, 20.
- Mardiana, M. (2018). Penerapan Pembelajaran Ipa Berbasis Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Siswa Madrasah Ibtidayah. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidayah*, 0, Article 0. <https://doi.org/10.35931/am.v0i0.69>
- Media, D. S., re! (2013). *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. Elex Media Komputindo.
- Mulyasari, E., & Arga, H. S. P. (2022). Pembelajaran Pemahaman Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Melalui Model Picture And Pictur. *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(1), 180–187.
- Mustakim. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika | Al asma: Journal of Islamic Education*. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/alasma/article/view/13646>

- Narut, Y. F., & Supardi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Di Indonesia. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 3(1), 61-69.
- Nuruddin, M. (2018). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif dengan Menggunakan Metode Mind Mapping pada Mata Kuliah Pendidikan IPA SD Kelas Awal Mahasiswa PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 59-77. <https://doi.org/10.30651/else.v2i1.1224>
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34-42. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>
- Priyandana, I. W. P., Dibia, I. K., & Ujianti, P. R. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Aplikasi Edraw Mindmaster. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 287-294. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i2.36520>
- Purnomo, I. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Utama*.
- Qondias, D., Anu, E. L., & Niftalia, I. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Mind Mapping Sd Kelas Iii Kabupaten Ngada Flores. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 176-182. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8590>
- Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA*, 6(2), 166-179. <https://doi.org/10.29407/jjpdn.v6i2.15320>
- Ruhama, I. A., & Erwin, E. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3841-3849. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1422>
- Winangun, A. (2020). *Media Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPA SD | Winangun | Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/edukasi/article/view/529>
- Yulsofyfriend, Y., Ismet, S., & Anggraeni, V. (2019). Stimulasi Motorik Halus Anak Melalui Metode Mind Mapping Bagi Guru-Guru Paud Di Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 163-173. <https://doi.org/10.24853/yby.3.2.163-173>
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>