

# PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK SIFAT CAHAYA TERHADAP MOTIVASI DAN PEMAHAMAN SISWA DALAM MATA PELAJARAN IPA KELAS 5 UPTD SDN SEPULU 1

Lutfiatul Rosida<sup>1)</sup>, Zainal Arifin<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Bangkalan

E-mail: [lutfiatulrosida0@gmail.com](mailto:lutfiatulrosida0@gmail.com)<sup>1)</sup>, [zainal@stkip PGRI-bkl-ac.id](mailto:zainal@stkip PGRI-bkl-ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak:

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu tenaga pendidik masih menggunakan cara tradisional dalam menyampaikan materi atau menggunakan metode ceramah, sehingga menimbulkan rasa bosan bagi siswa dan tidak memiliki motivasi untuk memahami materi yang disampaikan oleh tenaga pendidik. Hal tersebut menyebabkan hasil ulangan harian siswa hampir dari 60% mendapat nilai dibawah KKM atau sekitar 12 siswa. Maka dari itu tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media kotak sifat cahaya terhadap motivasi dan pemahaman siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1. Metode penelitian ini berupa kuantitatif dan menggunakan desain analitik one group pretest posttest. Penelitian ini berlokasi di UPTD SDN Sepulu 1 dengan teknik pengumpulan data berupa observasi dan angket. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1 sebanyak 20 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1 sebanyak 20 siswa. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket untuk mengukur motivasi belajar dan soal untuk mengukur pemahaman siswa. Teknik analisis data yang digunakan berupa uji validitas, reliabilitas, normalitas dan uji paired sample t-test. Hasil output uji paired sample t-test angket motivasi diperoleh mean pretest 42.50 dan posttest 44.00 dengan sig. (2-tailed) sebesar  $0,001 < 0,05$  dan uji paired sample t-test yang dilakukan pada soal pemahaman didapatkan nilai pretest sebesar 63,55 dan posttest 80,95 dengan sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga keduanya dinyatakan ada pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak sifat cahaya terhadap motivasi belajar dan pemahaman siswa.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Kotak Sifat Cahaya, Motivasi, dan Pemahaman Siswa.

## Abstract:

*The problem in this study is that educators still use traditional ways in delivering material or using lecture methods, so that it causes boredom for students and does not have the motivation to understand the material delivered by educators. This caused the results of the daily test of almost 60% of students to get a score below the KKM or around 12 students. Therefore, the purpose of this study is to determine the effect of the use of light box media on the motivation and understanding of 5th grade students of UPTD SDN Sepulu 1. This research method is quantitative and uses a one group pretest posttest analytical design. This research is located at UPTD SDN Sepulu 1 with data collection techniques in the form of observations and questionnaires. The population in this study is all 5th grade students of UPTD SDN Sepulu 1 as many as 20 students. The sample in this study is 20 students in the 5th grade of UPTD SDN Sepulu 1. The research instruments used in this study are questionnaires to measure learning motivation and questions to measure student understanding. The data analysis techniques used were in the form of validity, reliability, normality and paired sample t-test. The output results of the paired sample t-test motivation questionnaire were obtained with a mean pretest of 42.50 and a posttest of 44.00 with a sig. (2-tailed) of  $0.001 < 0.05$  and the paired sample t-test conducted on the comprehension questions obtained a pretest score of 63.55 and a posttest of 80.95 with sig. (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$  so that both were stated to have an effect on the use of light box learning media on students' learning motivation and understanding.*

**Keywords:** Learning Media Box Properties of Light, Motivation and Understanding of Students.



## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia untuk mendukung kemajuan suatu bangsa dengan terciptanya generasi muda yang berakhlak, berilmu dan berguna. Sehingga dengan adanya pendidikan generasi muda mampu mengembangkan dan mengasah kemampuan yang dimilikinya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Ekaningtyas, 2022) yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu proses pengembangan diri yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mencakup perkembangan berpikir dan bersosialisasi. Jadi adanya generasi muda yang berpendidikan dapat memajukan suatu bangsa, karena dalam proses pengembangan kemampuan tersebut akan selalu searah dengan perkembangan zaman. Hal itu menjadikan generasi muda dengan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan dan masyarakat sekitar.

Pendidikan abad 2.1 mengharuskan belajar terampil artinya dalam suatu kegiatan pembelajaran dibutuhkan tenaga pendidik yang kreatif dan dapat merancang proses pembelajaran dengan efektif. Maka dari itu peranan tenaga pendidik menjadi faktor pendukung utama dalam keberhasilan dunia pendidikan. Pendapat ini sesuai dengan (Subaidah, 2016) yang menyatakan bahwa peranan tenaga pendidik pada bidang pendidikan abad 2.1 harus mampu menciptakan siswa yang terampil. Dalam menciptakan keterampilan pada siswa, tenaga pendidik terlebih dahulu harus memiliki pengetahuan mengenai berbagai bidang pendidikan, mampu memberikan hal-hal baru dalam pembelajaran, mampu memanfaatkan teknologi dan media pembelajaran dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Artinya pada pendidikan abad 2.1 peranan tenaga pendidik yaitu sebagai panutan dalam proses pembelajaran. Selain itu, tenaga pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan aktif dan kreatif. Pendapat ini diperkuat oleh (Febrita & Ulfah, 2019) yang menyatakan bahwa suasana belajar yang menyenangkan dapat tercipta dari penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran merupakan suatu alat pendukung untuk memudahkan tenaga pendidik dalam menyampaikan materi. Sehingga siswa dapat dengan mudah memahaminya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat sangatlah berpengaruh dalam proses pembelajaran. Karena selain memudahkan bagi siswa, penggunaan media pembelajaran juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi belajar merupakan suatu kondisi siswa yang memiliki semangat belajar tinggi karena disebabkan adanya dorongan berupa *verba* dan tujuan yang jelas serta keinginan yang harus dicapai (Rumhadi, 2017). Adanya motivasi belajar tersebut mampu menciptakan proses pembelajaran yang aktif antara siswa dan tenaga pendidik.

Pembelajaran adalah suatu proses penyaluran ilmu pengetahuan oleh tenaga pendidik terhadap siswa. Sehingga tercipta sebuah aktivitas belajar yang dapat menciptakan sebuah perubahan secara bertahap sesuai dengan aturannya (Rohmah, 2017). Dapat dikatakan bahwasanya pembelajaran sebagai suatu cara menciptakan perubahan terhadap siswa dengan membangun komunikasi yang baik sehingga tenaga pendidik mampu mengkondisikan alur dalam proses pembelajaran tersebut.

Dalam bidang pendidikan terjadi sebuah perubahan yang sangat pesat di dalamnya yaitu dari pembelajaran *tradisional*

berubah menjadi pembelajaran *modern*. Sehingga dapat dikatakan antara keduanya memiliki sisi yang jauh berbeda. Jika pembelajaran *tradisional* berfokus pada tenaga pendidik dan menggunakan papan tulis dalam menyampaikan materi. Namun, berbeda dengan pembelajaran *modern* yang menekankan tenaga pendidik sebagai *fasilitator* sedangkan yang harus aktif adalah siswa. Sesuai dengan pendapat (Prasrihamni et al., 2022) menyatakan bahwa menjadi sangat penting adanya penemuan-penemuan baru dalam mengkonsep suatu pembelajaran di sekolah dasar sebagai bentuk penyesuaian dengan perkembangan zaman dalam dunia pendidikan. Adanya penemuan baru dalam pembelajaran berpengaruh besar bagi terciptanya siswa yang terampil dan cerdas. Sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ditemuinya dalam proses pembelajaran. Hal ini akan menjadikan siswa lebih percayadiri.

Ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar disebut sebagai mata pelajaran yang sulit setelah matematika karena materi dalam ilmu pengetahuan alam memuat tentang cara menghitung rumus, menghafal sesuatu sehingga mengharuskan siswa untuk memiliki daya nalar tinggi dan kritis dalam memahami materi. Menurut (Agustina, 2018) mengartikan ilmu pengetahuan alam sebagai matapelajaran yang membahas tentang kehidupan di lingkungan alam dengan melakukan pengamatan. Adanya kegiatan pengamatan ini membuktikan bahwa ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang membahas tentang fakta, konsep dan prinsip. Sehingga siswa dilatih dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan. Maka dari itu tenaga pendidik harus mampu memahami perkembangan kognitif pada siswa supaya tenaga pendidik dapat menyesuaikan

diri selama proses pembelajaran. Selain beradaptasi dengan siswa, tenaga pendidik wajib memahami kondisi di dalam kelas dan lingkungan sekitar. Karena lingkungan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi perkembangan kognitif siswa, maka dari itu tenaga pendidik harus bisa memberikan pemahaman yang jelas pada siswa (Zega, 2021).

Siswa di jenjang sekolah dasar memiliki perkembangan kemampuan kognitif yang berbeda-beda sesuai dengan usia mereka sesuai dengan pendapat (Bujuri, 2018) menyatakan bahwa perkembangan kemampuan kognitif siswa di sekolah dasar bermula pada usia 7 tahun yang mana sesuai dengan teori *Taksonomi Bloom* dengan usia tersebut siswa mampu mengingat, memahami dan menerapkan sesuatu yang mereka lihat dan didengar. Sehingga pembelajaran harus disampaikan secara *kontekstual* dan tidak terfokus pada ruang kelas karena anak di usia ini menggunakan cara belajar berbeda yaitu belajar sambil bermain. Pada usia 8 tahun perkembangan *kognitif* pada siswa mampu mengelompokkan, menjelaskan dan dapat menerapkan apa yang dipelajari. Usia siswa 9 tahun memiliki perkembangan *kognitif* yang lebih tinggi sehingga anak dengan usia tersebut dapat berpikir dengan menggunakan imajinasinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan pada usia 10 tahun, siswa memiliki perkembangan *kognitif* berupa pemikiran yang mendalam sehingga mampu menganalisis suatu permasalahan dan mempelajari suatu objek yang tidak berwujud sedangkan pada usia anak 11 -12 tahun keatas siswa memiliki perkembangan *kognitif* yang cukup pesat yaitu dapat berpikir secara kritis ketika dihadapkan dengan masalah, sehingga dapat diterapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sesuai dengan teori *taksonomi*

*bloom* mengenai perkembangan kemampuan kognitif pada siswa kelas 5 seharusnya memiliki cara berpikir yang kritis. Sehingga siswa menjadi pusat pembelajaran dan aktif di dalamnya. Namun, kenyataannya dalam proses pembelajaran tidak sedikit dari tenaga pendidik yang tetap menggunakan metode mengajar *tradisional* yaitu dengan ceramah. Penggunaan metode ini apabila dilakukan secara terus-menerus tanpa ada sebuah inovasi di dalamnya akan mengakibatkan siswa merasa bosan, sulit dalam memahami materi yang tenaga pendidik sampaikan, karena cara tersebut tidak efektif dan tidak sesuai dengan perkembangan kemampuan kognitif pada siswa di usianya.

Berdasarkan kajian awal proses pembelajaran di UPTD SDN Sepulu 1 masih menggunakan cara yang sama yaitu berpusat pada tenaga pendidik utamanya dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam pada materi sifat cahaya. Cara tenaga pendidik menyampaikan materi tersebut masih dengan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran. Sehingga siswa merasa bosan dan tidak termotivasi untuk memahami apa yang disampaikan oleh tenaga pendidik. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa sekitar 60% atau kurang lebih 12 siswa mendapat nilai di bawah KKM (67). Untuk itu perlu dilakukan penanganan supaya kedepannya lebih baik dengan memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat seperti kotak sifat cahaya. Menurut (Prasetya & Muhroji, 2022) menyebutkan bahwa media pembelajaran yang tepat dalam memahami sifat-sifat cahaya yaitu kotak sifat cahaya (KOSICA). Karena dengan media ini siswa dapat melakukan sebuah percobaan yang nyata mengenai sifat-sifat cahaya sehingga dapat meningkatkan motivasi, pemahaman dan mengurangi rasa bosan pada siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti mengambil Judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Sifat Cahaya Terhadap Motivasi Dan Pemahaman Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1”.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang disebut juga sebagai metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan dalam sebuah penelitian dengan data berupa angka dan menggunakan statistik dalam menganalisis (Sugiyono, 2013: 7). Pada penelitian ini jenis penelitiannya berupa deskriptif kuantitatif karena dalam penelitian ini akan membahas tentang hubungan sebab akibat antara variabel independen dan dependen dengan data berupa angka (kuantitatif). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan kuantitatif dengan desain analitik. Dalam pelaksanaannya berbagai tahapan dan konsep digunakan untuk melaksanakan uji teori yang terfokus dalam hubungan antara variabel dependen dan independen. Metode pendekatan kuantitatif disebut juga sebagai metode tradisional dalam sebuah penelitian dengan data berupa angka dan menganalisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2013). Dalam hal ini untuk mengetahui pengaruh dari media pembelajaran kotak sifat cahaya terhadap motivasi dan pemahaman siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1.

Dalam penelitian pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner atau angkat kepada responden untuk mendapatkan data secara langsung dari orang yang bersangkutan. Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam

penelitian ini ialah *one group pretest posttest design*. Dalam desain ini, sebelum perlakuan siswa diberikan terlebih dahulu pretest (tes awal) setelah itu, siswa diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran kotak sifat cahaya dan di akhir pembelajaran siswa diberi posttest (tes akhir). Pada desain penelitian ini dilakukan tes awal terlebih dahulu sebelum siswa menerapkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dan tes akhir pada akhir pembelajaran.

**Tabel 3. 1**

***Desain One Group Pretest Posttest***

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

**Keterangan :**

- O<sub>1</sub> : Tes awal (pretest) sebelum perlakuan diberikan.
- X :Perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menerapkan penggunaan media pembelajaran.
- O<sub>2</sub> :Tes akhir (posttest) setelah perlakuan diberikan.

Data yang didapatkan akan diolah dan dianalisis sesuai dengan skala pengukuran. Skala pengukuran yang digunakan yaitu *skala likert* yang merupakan salah satu acuan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai suatu fenomena sosial.

Menurut (Sugiyono, 2013) hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah dalam sebuah penelitian berdasarkan teori yang relevan, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- H<sub>a</sub> : Terdapat pengaruh media pembelajaran kotak sifat cahaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1.
- H<sub>o</sub> : Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran kotak sifat cahaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1.
- H<sub>a</sub> : Terdapat pengaruh media pembelajaran kotak sifat cahaya dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1.
- H<sub>o</sub> : Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran kotak sifat cahaya dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Validitas merupakan suatu analisis data yang dapat menunjukkan kevalidan pada sebuah instrument. Pada sebuah instrument dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang telah diukur dengan menggunakan pembandingan pada r-tabel pada signifikan  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 4. 1**

**Hasil Uji Validitas Angket Motivasi**

Indikator	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,654	0,444	Valid
2	0,928	0,444	Valid
3	0,942	0,444	Valid
4	0,830	0,444	Valid
5	0,564	0,444	Valid
6	0,632	0,444	Valid
7	0,781	0,444	Valid
8	0,942	0,444	Valid
9	0,812	0,444	Valid
10	0,853	0,444	Valid
11	0,790	0,444	Valid
12	0,890	0,444	Valid

Berdasarkan hasil penelitian uji angket motivasi mengenai motivasi siswa terdapat 12 butir soal dinyatakan valid dan 0 butir soal dinyatakan tidak valid dengan rtabel 0,444 dikarenakan siswa berjumlah 20 orang yang diuji menggunakan *IBM SPSS v.21 for windows*.

**Tabel 4. 2**

**Hasil Uji Validitas Tes Soal Pemahaman**

Indikator	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,597	0,444	Valid
2	0,460	0,444	Valid
3	0,764	0,444	Valid
4	0,649	0,444	Valid
5	0,734	0,444	Valid
6	0,649	0,444	Valid
7	0,734	0,444	Valid
8	0,772	0,444	Valid
9	0,528	0,444	Valid
10	0,551	0,444	Valid
11	0,800	0,444	Valid
12	0,735	0,444	Valid
13	0,786	0,444	Valid
14	0,786	0,444	Valid
15	0,760	0,444	Valid

Berdasarkan hasil penelitian uji coba soal mengenai pemahaman siswa terdapat 15 butir soal dinyatakan valid dan 0 butir soal dinyatakan tidak valid dengan rtabel 0,444 dikarenakan siswa berjumlah 20 orang yang diuji menggunakan *IBM SPSS v.21 for windows*.

Selanjutnya melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tes tetap konstan setelah pengujian berulang pada subjek dan dalam kondisi yang sama.

**Tabel 4. 3**

**Hasil Uji Reliabilitas Motivasi Belajar**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.951	12

Dari hasil output di atas, diketahui bahwa nilai alpha sebesar 0,951, jika dibandingkan dengan nilai r tabel, yaitu dengan jumlah  $N = 20$ , maka jumlah r tabelnya adalah 0,444, kesimpulannya jumlah alpha = 0,951, lebih besar dari r tabel = 0,444. Artinya item - item angket tersebut reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

**Tabel 4. 4**

**Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.919	15

Dari hasil output di atas, diketahui bahwa nilai alpha sebesar 0,919, jika dibandingkan dengan nilai r tabel, yaitu dengan jumlah  $N = 20$ , maka jumlah r tabelnya adalah 0,444, kesimpulannya jumlah alpha = 0,919, lebih besar dari r tabel = 0,444 artinya item - item soal dapat reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

Selanjutnya uji normalitas, normal tidaknya suatu instrument dinamakan uji normalitas, dengan kriteria taraf signifikan 0,05, jika signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$  maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, tetapi jika signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$  maka sampel bukan

berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 4. 5**

**Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.26069532
Most Extreme Differences	Absolute	.212
	Positive	.212
	Negative	-.135
Kolmogorov-Smirnov Z		.947
Asymp. Sig. (2-tailed)		.331

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan output diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,331 > 0,05 maka dapat disimpulkan angket motivasi berdistribusi normal.

**Tabel 4. 6**

**Hasil Uji Normalitas Pemahaman**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.79901427
Most Extreme Differences	Absolute	.120
	Positive	.115
	Negative	-.120
Kolmogorov-Smirnov Z		.537
Asymp. Sig. (2-tailed)		.935

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan output diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,935 > 0,05 maka dapat disimpulkan soal pemahaman berdistribusi normal.

Selanjutnya adalah melakukan uji paired sample t-test untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak.

**Tabel 4. 7**

**Hasil Uji Paired Samples Statistics Angket Motivasi**

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	42.50	20	4.785	1.070
	Post Test	44.00	20	3.627	.811

Berdasarkan output diatas diperoleh deskripsi data terdapat rata-rata mean pada pretest motivasi belajar sebesar 42.50 sedangkan data posttest motivasi belajar yaitu 44.00. Jumlah sampel penelitian atau responden yang digunakan sebanyak 20 siswa. Untuk nilai Std. Deviation pada pretest sebesar 4.785 dan posttest sebesar 3.627. Terakhir adalah nilai Std. Error Mean untuk pretest sebesar 1.070 dan untuk posttest sebesar 0.811. Karena nilai rata-rata pada pretest 42.50 < posttest 44.00, maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata motivasi belajar antara pretest dan posttest.

**Tabel 4. 8**

**Hasil Uji Paired Sample Test Angket Motivasi**

Paired Samples Test									
		Paired Differences			T	Df	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-1.500	1.606	.359	-2.252	-.748	-4.177	19	.001

Berdasarkan tabel output diatas, diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,001 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada

perbedaan rata-rata antara pretest motivasi belajar dan posttest motivasi belajar yang artinya ada pengaruh dalam penggunaan media pembelajaran kotak sifat cahaya terhadap motivasi belajar siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1. Tabel output diatas juga memuat informasi tentang nilai mean paired difference sebesar -1.500. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata-rata motivasi belajar pretest dengan rata-rata motivasi belajar posttest atau  $42.50 - 44.00 = -1.500$  dan selisih perbedaan tersebut antara lain -2.252 sampai dengan -0.748 (95% confidence interval of the difference lower dan upper).

**Tabel 4. 9**

**Hasil Uji Paired Samples Statistics Test Pemahaman**

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	63.55	20	12.959	2.898
	Pos Test	80.95	20	4.548	1.017

Berdasarkan output diatas diperoleh deskripsi data terdapat rata-rata mean pada pretest pemahaman siswa sebesar 63.55 sedangkan data posttest pemahaman siswa yaitu 80.95. Jumlah sampel penelitian atau responden yang digunakan sebanyak 20 siswa. Untuk nilai Std. Deviation pada pretest sebesar 12.959 dan posttest sebesar 4.548. Terakhir adalah nilai Std. Error Mean untuk pretest sebesar 2.898 dan untuk posttest sebesar 1.017. Karena nilai rata-rata pada pretest 63.55 < posttest 80.95, maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata motivasi belajar antara pretest dan posttest.

**Tabel 4. 10**

**Hasil Uji Paired Samples Test Pemahaman**

Paired Samples Test							
		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre Test - Pos Test	-17.400	9.784	2.188	-	19	.000
		95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper	
					-21.979	-12.821	

Berdasarkan tabel output diatas, diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara pretest pemahaman siswa dan posttest pemahaman siswa yang artinya ada pengaruh dalam penggunaan media pembelajaran kotak sifat cahaya terhadap pemahaman siswa kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1. Tabel output diatas juga memuat informasi tentang nilai mean paired difference sebesar -17.400. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata-rata pretest pemahaman siswa dengan rata-rata posttest pemahaman siswa atau  $63.55 - 80.95 = -17.400$  dan selisih perbedaan tersebut antara lain -21.979 sampai dengan -12.821 (95% confidence interval of the difference lower dan upper).

**SIMPULAN**

Penelitian yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Sifat Cahaya Terhadap Motivasi dan Pemahaman Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas 5 UPTD SDN Sepulu 1, maka hasil yang diperoleh sebagai berikut: Hasil output uji paired sample t-test angket motivasi diperoleh mean pretest 42.50 dan posttest 44.00 dengan sig. (2-tailed) sebesar  $0,001 < 0,05$  dan uji paired sample t-test yang dilakukan pada soal pemahaman didapatkan nilai pretest sebesar 63,55 dan posttets 80,95 dengan sig. (2-tailde) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga keduanya dinyatakan ada pengaruh penggunaan penggunaan media pembelajaran kotak sifat cahaya terhadap motivasi belajar dan pemahaman siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustina, M. (2018). Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Dalam Pembelajaran Ipa Madrasah Ibtidaiyah (Mi) / Sekolah Dasar (Sd). *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah*

*Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 1–10.

- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Ekaningtyas, N. L. D. (2022). Psikologi Dalam Dunia Pendidikan. *Padma Sari: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(01), 29–38. <https://doi.org/10.53977/ps.v2i01.526>
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra 2019, 0812(2019)*, 181–188.
- Prasetya, S. R., & Muhroji. (2022). Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam pemahaman Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4848–4854. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2959>
- Prasrihamni, M., Marini, A., Nafiah, M., & Surmilasari, N. (2022). Elementary School Education Innovation in the Implementation. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05(April), 82–88.
- Rohmah, A. N. (2017). Belajar Dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar). *Cendekia Media Komunikasi Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Islam*, 09(02), 193–210.
- Rumhadi, T. (2017). Urgensi Motivasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Diklat Keagamaan*, 11(1), 33–41. [bdksurabaya.ejournal.id/?article?download](http://bdksurabaya.ejournal.id/?article?download)
- Subaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. <https://www.researchgate.net/>, 2, 1–17. [https://www.researchgate.net/publication/318013627\\_Keterampilan\\_Abad\\_Ke-21\\_Keterampilan\\_Yang\\_Diajarkan\\_Melalui\\_Pembelajaran](https://www.researchgate.net/publication/318013627_Keterampilan_Abad_Ke-21_Keterampilan_Yang_Diajarkan_Melalui_Pembelajaran)
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Zega, B. K. (2021). Pengaruh Perkembangan Kognitif Pada Anak. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 3(1), 17–24.