

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN (*YOUTUBE*) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR DAN SIKAP KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI DAUR AIR DAN PERISTIWA ALAM

Dewi Kurniasih*¹, Poppy Anggraeni², Nia Royani³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)^{1,2,3}

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas April Sumedang

Article Info

Article history:

Diterima 08 Jan 2024

Disetujui 18 Jan 2024

Dipublikasikan 29 Feb 2024

Keywords:

Inkuiri Terbimbing

Berpikir kreatif

Sikap kreatif

ABSTRAK

The aim of this research is to determine the effect of the guided inquiry learning model assisted by learning videos (YouTube) on students' thinking abilities and creative attitudes in science learning about the water cycle and natural events. The method used in this research is an experimental method with a one group pretest-posttest design. The sampling technique was total sampling, namely 29 class V students of SDN Pasir Benteng 2, Rancakalong District, Sumedang Regency. Data collection techniques in this research are test and non-test techniques. The research instruments used were a creative thinking test sheet consisting of six descriptive questions and a student creative attitude questionnaire consisting of 10 statements. Data analysis in this research was assisted with SPSS 26. Based on the results of data analysis using the t test, thinking abilities and creative attitudes show a Sig. (2-tailed) $0.00 < 0.05$ and Sig. (2-tailed) $0.032 < 0.05$, which means there are differences in students' thinking abilities and creative attitudes before and after using the guided inquiry learning model. Furthermore, based on the results of the correlation test, the result was 0.874, which means the level of closeness of the relationship is strong. From the results of this analysis, it can be concluded that the guided inquiry learning model assisted by learning videos (YouTube) has an effect on improving students' thinking abilities and creative attitudes in learning science material on the water cycle and natural events for class V students at SDN Pasir Benteng 2, Rancakalong District, Sumedang Regency.



Copyright © 2024 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Dewi Kurniasih,

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD),

Universitas Sebelas April,

Jl. Angkrek Situ No. 19 Sumedang.

Email: windywulansari31@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah metode pendidikan yang menitikberatkan pada pengembangan kehidupan manusia melalui metode penelitian dan pengajaran. Memiliki pemahaman terhadap ilmu pengetahuan alam dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia mengingat manusia hidup selalu berdampingan dengan alam. Oleh karenanya, pendidikan IPA sudah diberikan sejak dini yaitu pada jenjang sekolah dasar. Pengajaran IPA di sekolah dasar perlu mengikuti perkembangan zaman karena pendidikan yang baik adalah pendidikan yang selalu berkembang mengikuti perubahan zaman.

Pendidikan di abad 21 atau dikenal dengan era revolusi industri 4.0 sangat mengedepankan literasi digital dalam setiap konteks kehidupan saat ini. Kagermann, dkk (Anggraeni dan Widodo, 2019:69) menyatakan, "Pada era revolusi industri 4.0 saat ini

ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat pesat. Istilah industri 4.0 sendiri secara resmi lahir di Jerman tepatnya saat diadakan *Hannover Fair* pada tahun 2011". Oleh sebab itu, Pada abad 21 ilmu pengetahuan dan teknologi mempunyai peran penting dalam kemajuan bangsa. Pada abad 21 keterampilan kreatif termasuk komponen yang harus dimiliki oleh siswa karena di zaman modern ini permasalahan kehidupan semakin tinggi.

Berpikir dan sikap kreatif sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran abad 21 ini. Berpikir kreatif sama dengan pemikiran yang berupaya untuk menciptakan sesuatu yang baru atau menempatkan dan menggabungkan sejumlah objek yang berbeda yang berasal dari pikiran manusia dalam cara yang dapat dipahami, efektif, dan inovasi dengan berbagai faktor -faktor yang mempengaruhi. Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif memberikan keuntungan terutama dalam pembelajaran IPA yaitu dapat melihat macam-macam gagasan dan penyelesaian terhadap suatu permasalahan, berani dalam pendirian dan keyakinan, bersedia mengambil resiko, percaya diri, senang berpetualang, mempunyai minat yang luas, dan mandiri dalam berpikir dan mempertimbangkan dalam menyelesaikan suatu persoalan. Seseorang yang kemampuan berpikir kreatifnya dikembangkan tentu saja akan memiliki sikap kreatif yang mengikutinya.

Sikap kreatif merupakan hasil pembelajaran yang berupa kepandaian seseorang untuk dilakukan, dengan kata lain sikap kreatif ialah dimana peristiwa dalam diri seseorang yang mengarahkan kehendak bertindak dalam mengatasi suatu permasalahan. Orang yang kreatif adalah seseorang dengan ciri-ciri kepribadian seperti mandiri, bertanggung jawab, pekerja keras, bermotivasi tinggi, optimis, ingin tahu, percaya diri, terbuka, murah hati, dan bijaksana. Pentingnya kemampuan berpikir dan sikap kreatif dalam pendidikan terletak pada kemampuan Kreativitas siswa melalui pemikiran kreatif yaitu dalam mengekspresikan ide dengan cepat dan efektif.

Namun pada kenyataannya, kreatif seringkali dianggap sebagai sesuatu keterampilan yang didasarkan pada bakat alam, dimana hanya mereka yang berbakat saja yang kreatif. Sesungguhnya kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya dimiliki semua orang. Kebanyakan orang kurang memahami hal tersebut, sehingga berpikir kreatif siswa masih rendah. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif masih rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru (Faroh, dkk., 2022); keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar masih menunjukkan kurang memuaskan (Sulastri, dkk., 2022); keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar menggunakan *project based learning* masih rendah (Arisanti, dkk., 2016).

Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan sikap kreatif siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diartikan sebagai salah satu model pembelajaran berbasis inkuiri atau penemuan yang menyajikan masalah dan penyelesaian dari masalah yang ditentukan guru. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran IPA, dapat memberi peluang kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam mendukung model pembelajaran yang sudah relevan digunakan, maka dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran yaitu video *YouTube*. Dengan menggunakan video *YouTube*, siswa dapat melakukan kegiatan menonton dan hampir semua siswa sudah paham dan pernah menggunakan internet khususnya chanel *YouTube*. Media video *YouTube* merupakan media interaktif yang dapat didengar dan dilihat sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Ningsih, dkk. (2021:43) menyatakan, “Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam”. Tanjung, dkk. (2022 :199) menyatakan, “Berpikir kreatif merupakan salah satu bentuk dari aspek kognitif. Proses ini merujuk pada usaha individu untuk menghasilkan solusi atau produk kreatif”. Sedangkan Sitiowati., dkk. (2020:370) menyatakan, “Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan kemampuan untuk memecahkan masalah secara kreatif”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa, kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru atau menempatkan dan menggabungkan sejumlah objek yang berbeda yang berasal dari pikiran manusia dalam cara yang dapat dipahami, efektif, dan inovasi dengan berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi. Berpikir kreatif merupakan tahap berpikir dengan menyesuaikan suatu jawaban yang baik dan benar untuk membantu siswa memiliki kemampuan melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang dan mampu melahirkan banyak gagasan. Berpikir kreatif juga salah satu bentuk dari aspek kognitif. Proses ini merujuk pada usaha individu untuk menghasilkan solusi atau produk kreatif.

Nuralifta, dkk. (2022:24) menyatakan, “Sikap kreatif merupakan hal yang penting bagi siswa karena sikap kreatif dapat membantu siswa menjadi lebih berhasil dalam hal menyelesaikan masalah”. Nisa, dkk. (2019:104) menyatakan, “Kreativitas berasal dari kata kreatif yang berarti bahwa berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki”. Sedangkan menurut Munandar (sari, dkk. 2016 :126) meyakini, “Sikap kreatif adalah cara seseorang menerima atau menolak sesuatu yang didasarkan pada pandangan kecenderungan mental yang relatif menetap”.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, sikap kreatif adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru berupa gagasan maupun karya nyata yang belum pernah ada, dalam bentuk baru maupun kombinasi dengan hal-hal tersedia. Sikap kreatif merupakan salah satu pembentuk kreativitas. Kreativitas pada dasarnya adalah kegiatan kreatif yang mencerminkan wujud nyata pertunjukan spiritualitas manusia. Sikap kreatif melibatkan aspek positif dari setiap masalah atau ide. Orang yang kreatif adalah seseorang dengan ciri-ciri kepribadian seperti mandiri, optimis, ingin tahu, percaya diri, terbuka, murah hati, dan bijaksana. Sikap kreatif merupakan hal penting yang harus diterapkan dalam pembelajaran. melalui pengembangan sikap kreatif, siswa akan terdorong untuk rajin mencari informasi dan mereka dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Huda (2017:1) menyatakan “*Inquiry* terbimbing adalah pembelajaran *inquiry* yang direncanakan, diawasi, diintervensi”. Menurut Nurdyansyah dan Fahyuni (2016:137-138) menyatakan, “Pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok siswa inkuiri ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok”.

Siahaan, dkk. (2021:199) menyatakan, “Pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada keaktifan belajar siswa untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam menggunakan keterampilan proses sains”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan, model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diartikan sebagai salah satu model pembelajaran berbasis inkuiri atau penemuan yang menyajikan masalah dan penyelesaian dari masalah ditentukan guru. Pembelajaran ini yaitu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menemukan pengetahuan atau pemahaman untuk menyelidiki, mulai dari melakukan pengamatan,

mengajukan pertanyaan, merencanakan penyelidikan, mengumpulkan data atau informasi dan melakukan penyelidikan, menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan.

YouTube dapat digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran Ipa di sekolah dasar. Video Pembelajaran (*YouTube*) adalah video *online* yang digunakan untuk mencari, melihat berbagai video untuk mendorong proses pembelajaran agar lebih baik dan terkendali melalui video yang disediakan di web *youtube* sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami pendalaman materi pelajaran. *YouTube* bisa meningkatkan minat dan mendukung gaya belajar generasi digital. *YouTube* juga menawarkan pengalaman pembelajaran dengan teknologi yang baru yang akan berguna seiring berkembangnya zaman. Selain itu *YouTube* juga menyediakan ratusan ribu video dengan berbagai ragam topik yang bisa diintegrasikan dalam pembelajaran di kelas. *YouTube* juga akan menjadi perpustakaan video gratis yang sangat luas bagi pembelajar yang akan mendorong mereka menjadi pembelajar yang mandiri.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah sebuah metode belajar mengajar yang memberikan kondisi belajar kepada siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Tujuan metode eksperimen yaitu agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental* atau dalam penelitian ini tidak ada grup kontrol.

Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain *one group pretest-posttest* ini terdiri atas satu kelompok yang telah ditentukan. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut *pretest* dan sesudah perlakuan disebut *posttest*. Pada desain ini kelas yang akan diberikan perlakuan sebelumnya diberikan *pretest*. Kemudian kelas tersebut akan diberikan *posttest* setelah mendapatkan perlakuan. Peneliti menggunakan satu kelompok subjek penelitian serta melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Perbedaan hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan. Desain penelitian dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

<i>Pretest</i> O_1	Perlakuan X	<i>Posttest</i> O_2
-------------------------	----------------	--------------------------

Gambar 1 Tipe Penelitian *One-Group Pretest- Posttest Designe*
(Masruri, dkk., 2019:250)

Penggunaan desain ini disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, yaitu meningkatkan berpikir kreatif dan sikap kreatif siswa pada pembelajaran IPA Materi Daur Air dan Peristiwa Alam.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Pasir Benteng 2 Kecamatan Rancakalong kabupaten sumedang yang berjumlah 29 orang, dengan 15 orang siswa perempuan dan 14 orang siswa laki-laki. Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini, siswa kelas V SDN Pasir Benteng 2 yang berjumlah 29 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh*.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan yaitu lembar tes dan angket. Tes digunakan untuk menilai hasil dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian dengan materi daur air dan peristiwa alam. Tes ini terdiri dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang masing-masing terdiri dari enam butir soal uraian, yang sebelumnya dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan di uji cobakan pada kelas VI untuk melihat tingkat kesukaran soal. Uji tersebut menggunakan bantuan program SPSS 26.

Angket sikap memuat pernyataan tentang sikap kreatif peserta didik, dengan pilihan jawaban berupa, selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), pernah (P), dan tidak pernah (TP). Angket respon ini mengenai sikap kreatif siswa dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri Terbimbing pada kelas eksperimen yang diterapkan pada proses pembelajaran. Angket sikap kreatif pada penelitian ini memuat 10 pernyataan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Data penelitian dikumpulkan melalui lembar tes dan angket. Lembar tes digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-Kisi Tes Berpikir Kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Soal
1	Berpikir Lancar (<i>Fluency Thinking</i>)	Menyebutkan banyak ide atau jawaban dengan mudah	1
		Menghasilkan jawaban yang relevan (tepat).	5
2	Berpikir Luwes (<i>Flexible Thinking</i>)	Dapat mengungkapkan pendapat/gagasan mengenai gambar	7
		Dapat memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah.	9
3	Berpikir Orisinil (<i>Originality</i>)	Berusaha memikirkan cara-cara yang baru	13
		Berusaha memikirkan cara-cara yang baru	14

Berdasarkan tabel di atas, soal yang digunakan pada tes awal sama dengan soal yang digunakan pada tes akhir yaitu enam butir soal uraian. Adapun kisi-kisi angket sikap kreatif pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Sikap Kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Nomor Soal
1	Rasa Ingin Tahu	1,2,3,4
2	Berani Mengambil Resiko	5,6,7
3	Sifat Menghargai	8,9,10

Berdasarkan tabel di atas, angket sikap kreatif pada penelitian ini memuat 10 pernyataan yaitu empat pernyataan indikator rasa ingin tahu, tiga pernyataan indikator berani mengambil resiko dan tiga pernyataan indikator sifat menghargai.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis data yang diperoleh dari data berbentuk kuantitatif. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, uji normalitas data, uji t, dan uji korelasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan bantuan program SPSS 26.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. HASIL

Data penelitian ini berupa skor *pretest*, skor *posttest* dan angket sikap kreatif siswa pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam. Data hasil pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi data tes awal atau *pretest* dan tes akhir atau *posttest*, data tersebut digunakan untuk menentukan ketercapaian pada penelitian ini. Adapun hasil data yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1400	2047
Rata-rata	48,28	70,59
Nilai Maksimal	70	94

Berdasarkan tabel nilai *pretest* dan *posttest* di atas menunjukkan adanya perbedaan, nilai maksimal *pretest* dan *posttest* secara berturut-turut adalah 70 dan 94 dengan nilai rata-rata adalah 48,28 dan 70,59.

2. Data Angket Sikap Kreatif

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai sikap kreatif siswa diperoleh ketercapaian indikator dari kemampuan sikap kreatif pada materi daur air dan peristiwa alam adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Presentase Ketercapaian Indikator Sikap Kreatif Sebelum Diberi Perlakuan

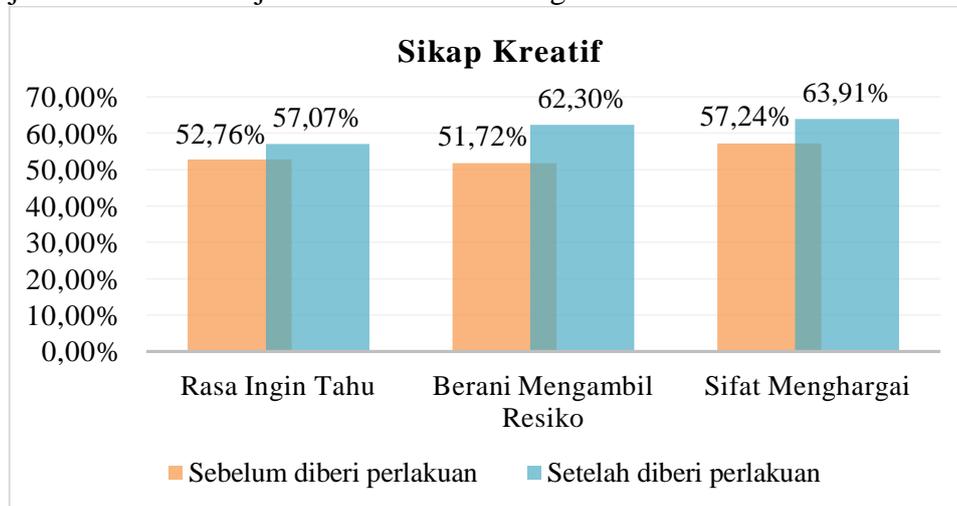
Indikator	Presentase	Keterangan
Rasa Ingin Tahu	52,76%	Cukup
Berani Mengambil Resiko	51,72%	Cukup
Sifat Menghargai	57,24%	Cukup

Berdasarkan tabel di atas, presentase ketercapaian masing-masing indikator sikap kreatif siswa sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* berada pada kategori cukup.

Tabel 5. Presentase Ketercapaian Indikator Sikap Kreatif Setelah Diberi Perlakuan

Indikator	Presentase	Keterangan
Rasa Ingin Tahu	57,07%	Cukup
Berani Mengambil Resiko	62,30%	Kuat
Sifat Menghargai	63,91%	Kuat

Berdasarkan tabel di atas, presentase nilai ketercapaian masing-masing indikator dari sikap kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* berada pada kategori cukup dan kuat. Nilai ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan kreatif di kelas dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube*. Presentase ketercapaian masing-masing indikator dari kemampuan sikap kreatif siswa sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* disajikan dalam bentuk diagram berikut.

**Gambar 2.** Presentase Ketercapaian Indikator Sikap Kreatif

Hasil analisis ketercapaian masing-masing indikator dari sikap kreatif yang ditunjukkan oleh gambar diagram di atas memperlihatkan bahwa antara sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan memiliki perbedaan nilai presentase dimana setelah diberi perlakuan memiliki nilai presentase yang lebih tinggi dibandingkan sebelum diberi perlakuan yaitu pada sikap rasa ingin tahu 52,76% menjadi 57,07%, sikap berani mengambil resiko 51,72% menjadi 62,30%, dan sikap menghargai dari 57,24% menjadi 63,91%.

Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan nilai signifikansi 0,05 atau 5%. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Uji normalitas pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan SPSS 26. Adapun hasil dari uji normalitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

	Shapiro-Wilk			Keterangan
	Statistic	df	Sig.	
<i>Pre</i> -Angket	0,931	29	0,057	H_a diterima
<i>Post</i> -Angket	0,956	29	0,266	H_a diterima

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Ini terlihat dari nilai $p > \alpha$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima dengan nilai signifikansi 0,05 atau 5%.

Tabel 7. Uji Normalitas Data Angket Sikap Kreatif

	Shapiro-Wilk			Keterangan
	Statistic	df	Sig.	
<i>Pre</i> -Angket	0,963	29	0,380	H_a diterima
<i>Post</i> -Angket	0,970	29	0,568	H_a diterima

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan data angket sikap kreatif pada kedua sampel berdistribusi normal. Ini terlihat dari nilai $p > \alpha$ yaitu $0,380 > 0,05$ dan $0,568 > 0,05$. Maka H_a diterima.

2. Uji t

Setelah menghitung normalitas dan diketahui bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian dilanjutkan dengan uji t. Uji t dapat diterapkan untuk menguji hipotesis dalam penelitian satu perlakuan. Adapun hasil hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Berpikir Kreatif

Hasil pengujian hipotesis berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Uji t Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes	<i>t-test for Equality of Means</i>			Kriteria Nilai Sig. Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan Signifikansi < α (0,05) = H_a diterima
	Mean Difference	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)		
<i>Pretest</i> – <i>Posttest</i>	22,310	1,003	0,00	0,05	H_a diterima

Tabel di atas menunjukkan perincian data tes kemampuan berpikir kreatif dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Kreatif

Hasil pengujian hipotesis sikap kreatif dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 9. Hasil Uji t Angket Sikap Kreatif

Tes	<i>t-test for Equality of Means</i>			Kriteria	Kesimpulan
	Mean	Std. Error	Sig.	Nilai Sig.	Signifikansi
	<i>Difference</i>	Mean	(2-tailed)	Tabel	$< \alpha (0,05)$
				Nilai α	$= H_a$
				(0,05)	diterima
<i>Pre-Angket dan Post-Angket</i>	3,448	1,532	0,032	0,05	H_a diterima

Tabel di atas menunjukkan perincian data angket sikap kreatif dilihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* $0,032 < 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terdapat perbedaan kemampuan sikap kreatif siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam.

3. Uji Korelasi

Uji korelasi bertujuan untuk menguji hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dengan sikap kreatif siswa. Keeratan hubungan ini dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi. Adapun perhitungan koefisien ini dibantu dengan menggunakan SPSS 26 sebagai berikut.

Tabel 10. Koefisien Model Inkuiri Terbimbing Terhadap berpikir dan sikap kreatif siswa

Model	R	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,874	0,763	0,754	5,01254

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,874 bila dibandingkan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi $0,874 < KK \leq 0,90$ yang berarti tingkat keeratan hubungan yaitu kuat. Hal ini menerangkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kemampuan berpikir kreatif dengan sikap kreatif siswa.

3.2. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir dan sikap kreatif siswa pada materi daur air dan peristiwa alam. Hal ini disebabkan karena sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan sikap kreatif siswa. Adapun indikator berpikir kreatif siswa yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, dan berpikir orisinil. Sedangkan indikator sikap kreatif siswa yaitu rasa ingin tahu, berani mengambil resiko dan sikap menghargai.

Pada tahap menyajikan pertanyaan atau masalah dapat memfasilitasi indikator berpikir lancar dan rasa ingin tahu siswa karena pada tahap ini siswa diajak untuk menonton video-video pembelajaran secara mandiri dan merespon beberapa pertanyaan tertentu guna membantu mereka dalam memperoleh pemahaman yang lebih baik. Melalui proses ini, siswa akan dilibatkan dalam indikator berpikir lancar dan rasa ingin tahu seperti mengidentifikasi masalah mengenai dampak siklus air bagi kehidupan secara jelas hingga mampu mengeksplorasi alternatif solusi dari suatu masalah maupun kemampuan

menganalisis data dari hasil observasinya sendiri. Sehingga dengan adanya bantuan video pembelajaran *YouTube* dapat memacu kemampuan berpikir lancar dan rasa ingin tahu siswa karena mereka bisa mengakses informasi secara mandiri dan menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang sudah dirumuskan sebelumnya.

Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian yaitu penelitian yang dilakukan oleh Derlina dan Afriyanti (2016) menjelaskan bahwa pada fase menyajikan pertanyaan siswa diharapkan dapat mengungkapkan banyak pertanyaan yang bervariasi dari suatu permasalahan. Detagory, dkk (2017) menjelaskan bahwa siswa dianggap kreatif dilihat dari banyaknya kemungkinan jawaban dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu masalah, tentunya dengan memperlihatkan mutu atau kualitas jawaban siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Zahro, dkk (2019) menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih kreativitas siswa terutama dalam berpikir lancar dan sikap rasa ingin tahu siswa karena pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.

Pada tahap merumuskan hipotesis dapat memfasilitasi indikator berpikir luwes, karena pada tahap ini siswa diajak untuk membuat asumsi sementara atau prediksi mengenai suatu fenomena atau masalah yang sedang dipelajari di kelas. Pada saat merumuskan hipotesis, siswa akan dibiasakan untuk melakukan pengamatan dan eksplorasi mandiri sehingga mereka bisa membuat asumsi sementara mengenai masalah yang ada. Dalam hal ini pula, video pembelajaran *YouTube* bisa menjadi alternatif media yang efektif untuk membantu siswa dalam merumuskan hipotesis dan memfasilitasi indikator berpikir luwes. Pada tahap ini siswa diajak untuk mengamati video dan dapat merumuskan hipotesis tentang apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya kekeringan dan banjir di wilayah tertentu. Kemudian setelah melakukan pengamatan melalui video tersebut, siswa dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai peristiwa tersebut dan mendapatkan gambaran yang lebih jelas serta detail sehingga siswa lebih memahami materi pembelajaran.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Putra, dkk (2016) menjelaskan bahwa pada tahap merumuskan masalah, kemampuan berpikir luwes ditempatkan sebagai posisi penting karena menunjukkan pada produktivitas ide atau banyaknya ide yang digunakan untuk menyelesaikan suatu tugas. Ulandari, dkk (2019) menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat mendukung indikator berpikir luwes karena pada saat merumuskan hipotesis, siswa memiliki cara-cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah yang ada. Krismanita dan Qosyim (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir luwes dilatihkan pada tahap merumuskan masalah yaitu dengan membuat hipotesis atau rumusan masalah dengan cara mengeksplorasi pengetahuan awal.

Pada tahap merancang dan melakukan percobaan dapat memfasilitasi indikator sikap berani mengambil resiko, karena pada tahap ini siswa dituntut untuk aktif mencari informasi, mengeksplorasi ide-ide baru serta mencoba hal-hal yang belum pernah mereka lakukan sebelumnya. Dalam proses tersebut tentunya akan ada resiko kesalahan atau kegagalan yang membuat siswa harus berani mengambil resiko. Melalui pengalaman gagal ini lah para siswa bisa belajar dari kesalahannya sehingga mereka tidak lagi melakukan kesalahan serupa di masa depan. Selain itu, dengan sikap berani mengambil resiko maka siswa akan lebih termotivasi untuk mencoba hal baru yang lebih kompleks. Selain itu pula, sikap berani mengambil resiko juga dapat membantu meningkatkan rasa percaya diri serta memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam bagi siswa. Hal ini tentunya sangat

penting bagi perkembangan kompetensi-kompetensi intelektual maupun sosial-emosional pada anak didik.

Dalam hal ini, video pembelajaran dapat menjadi media yang sangat efektif karena mampu memberikan stimulus visual dan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi para siswa. Melalui video tersebut, para siswa dapat melihat contoh-contoh kasus atau situasi nyata sehingga mereka bisa dengan mudah mengaitkan konsep-konsep teoritis dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, beberapa channel edukatif di *YouTube* seringkali dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti simulasi virtual atau permainan edukatif sehingga membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Dengan demikian, para siswa akan merasa lebih termotivasi untuk mencoba hal baru dan berani mengambil resiko dalam menjalankan eksperimen-eksperimen yang telah dirancang sehingga akan membantu meningkatkan rasa percaya diri serta sikap positif terhadap kesalahan pada siswa.

Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Zahro, dkk (2019) menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing pada tahap merancang dan melakukan percobaan dapat melatih kemampuan sikap berani mengambil resiko siswa, karena pada tahap ini siswa mendiskusikan ide dan mengembangkan fakta-fakta berdasarkan penjelasan dalam merancang dan melakukan percobaan. Fajariyah, dkk (2016) menjelaskan bahwa pada tahap merancang dan melakukan penyelidikan, siswa seringkali dihadapkan pada situasi yang tidak pasti dan cenderung spekulatif sehingga mereka harus memiliki kemampuan berani mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas tindakan mereka.

Pada tahap mengumpulkan dan menganalisis data dapat memfasilitasi indikator berpikir orisinal, karena pada tahap ini siswa dituntut untuk melihat fenomena atau masalah dari sudut pandang yang berbeda dan mencari solusi yang belum pernah dipikirkan sebelumnya. Dalam proses pengumpulan data, para siswa harus aktif mencari informasi secara mandiri dan mengeksplorasi konsep-konsep teoritis dengan cara yang lebih reflektif dan kreatif. Melalui video pembelajaran *YouTube*, siswa dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas dan detail tentang suatu topik sehingga mereka bisa berpikir lebih luas dalam merumuskan gagasan-gagasan baru. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Srifujiyati, dkk (2018) menjelaskan bahwa pada tahap mengumpulkan dan menganalisis data, berarti mengembangkan kemampuan berpikir orisinal karena pada tahap ini siswa mampu melahirkan ungkapan yang baru berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

Tahap yang menjadi puncak dari model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* pada penelitian ini adalah membuat kesimpulan. Tahap ini dapat memfasilitasi sikap menghargai siswa karena pada tahap ini penggunaan video pembelajaran *YouTube* dalam proses belajar mengajar yaitu dengan menampilkan berbagai macam sudut pandang dan perspektif yang berbeda-beda mengenai cara mengatasi peristiwa alam yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga siswa bisa lebih mudah memahami bahwa setiap orang memiliki keunikan tersendiri. Hal ini akan membantu para siswa untuk lebih menghargai perbedaan serta meningkatkan pemahaman mereka tentang keragaman dalam berpendapat. Melalui video pembelajaran di *YouTube* tersebut, siswa juga dapat belajar bagaimana cara saling menghormati satu sama lain ketika sedang bekerja dalam kelompok atau tim. Mereka akan diajarkan untuk mendengarkan pendapat orang lain dengan terbuka serta memberikan *feedback* secara konstruktif tanpa merendahkan ide-ide teman sekelompoknya. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putra, dkk (2016) menjelaskan bahwa pada tahap membuat kesimpulan dapat mengembangkan sikap menghargai, karena pada tahap ini siswa dilatih untuk selalu menghargai gagasan atau karya orang lain.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir dan sikap kreatif siswa pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam siswa kelas V SDN Pasir Benteng 2 Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan terhadap hasil-hasil penelitian sebagaimana yang telah dijelaskan di atas, maka kesimpulan dalam penelitian ini yaitu, terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam, terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran *YouTube* terhadap peningkatan kemampuan sikap kreatif siswa pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam, dan terdapat hubungan yang kuat antara kemampuan berpikir kreatif dengan sikap kreatif siswa kelas V SDN Pasir Benteng 2 Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang tahun Pelajaran 2022/2023.

REFERENSI

- Anggraeni, P. dan Ari, W. (2019). Pemahaman Nos Di Era Revolusi Industri 4.0 Pada Mahasiswa Pgsd Dan Guru Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*. [Online], jilid 3, No. 2, 67-86. Tersedia: <https://journal.umsurabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/3293/2225> [26 Juni 2023].
- Arisanti, W.O.L., Wahyu S., dan Ari W. (2016). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sd Melalui Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*. [Online], Jilid 8, No. 1, 82-95. Tersedia: <https://ejournal.upi.edu/index.php/eduhumaniora/article/view/5125> [26 Juni 2023].
- Derliana dan Lia A. (2016). Efek Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual Dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. [Online], Jilid 1, No 2, 153-163. Tersedia: <https://doi.org/10.21831/cp.v15i2.8080> [20 Juni 2023].
- Detagory, W.N., Fattah H., dan Susriyati M. (2017). Peran Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Ipa di SD. *Jurnal Prosiding TEP & PDs*. [Online], Jilid 6, No. 46, 926 - 933. Tersedia: <https://core.ac.uk/download/pdf/267023802.pdf> [26 Juni 2023].
- Fajariyah, N., Budi U., dan Haryono. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI SMA AL Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. [Online], Jilid 5, No 2, 89-97. Tersedia: <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/8380/0> [26 Juni 2023].
- Faroh, A. U., Asikin, M., dan Sugiman, S. (2022). Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Pembelajaran Creative Problem Solving. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. [Online], Jilid 7, No. 2, 337-348. Tersedia: <https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.13071> [4 Maret 2023].

- Putra, R.D., dkk.(2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Proceeding Biology Education*. [Online], Jilid 13, No. 1, 330-334. Tersedia: <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5738> [26 Juni 2023].
- Ridwan.(2021, 21 Agustus). 3 Langkah penyelamatan diri saat gempa bumi. *Kompas*. [Online], halaman 1. Tersedia: <https://amp.kompas.com/sains/read/2021/08/21/201500423/3-langkah-penyelamatan-diri-saat-gempa-bumi>. [13 juli 2023].
- Sajidan, R., dkk. (2018). *Peningkatan Proses Pembelajaran Dan Penilaian Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sari, I.R. (2019). Pengembangan Media Cd Interaktif Praktikum Ipa Siswa MTs. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. [Online], Jilid 6, No.2, 118-126. Tersedia: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JTPPM/article/view/7419> [23 Juni 2023].
- Sari., Ratnasari., dan Ida, F. (2016). Pengembangan Sikap Kreatif Siswa Pada Praktikum Penjernihan Air. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*. [Online], Jilid 1, No. 2, 124-136. Tersedia : <http://dx.doi.org/10.30870/educhemia.v1i2.766> [20 Februari 2023].
- Siahaan, K.W.A, dkk. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Basicedu*. [Online], Jilid 5, No. 1, 195-204. Tersedia: <https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/614> [19 Februari 2023].
- Simarmata, N.I.P. (2021). *Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sintia, I., Muhammad D.P., dan Darnah A.N., ‘Perbandingan Tingkat Konsistensi Uji Distribusi Normalitas Pada Kasus Tingkat Perguruan Di Jawa’, *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya, 2.2* (2022), 322–33.
- Sitiowati., dkk. (2020). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di SD Negeri 173418 Pollung. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*. [Online], Jilid 6, No. 2, 369-374. Tersedia: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/512> [20 Februari 2023].
- Srifujiyati., Kamaluddin., dan Marungkil P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Negeri 5 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*. [Online], Jilid 6, No 1, 1-5. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/download/10011/99> [26 Juni 2023].
- Sujana, A., dan Wahyu S. (2020). *Model-model pembelajaran inovatif: teori dan implementasi*. Depok: Rajawali press.
- Sujarweni, W. (2022). *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukma., Laili K., dan Muliati S. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Saintika*. [Online], Jilid 18, No. 1, 49-63. Tersedia: <http://saintika.or.id/index.php/saintika/article/view/123> [26 Juni 2023].
- Sulastri, E., Supeno., dan Lilik S. (2022). Implementasi Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam

- Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. [Online], jilid 4, No 4, 5501-7500. Tersedia: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index> [26 Juni 2023].
- Supardi. (2017). *Statistik penelitian pendidikan: perhitungan, penyajian, penjelasan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan*. Depok: Rajawali Press.
- Syar, N. I. (2018). *Kajian dan Pembelajaran IPA MI/SD*. Palangka Raya: IAIN Palangka Raya.
- Tanjung, D., Henra S.T., dan Siti A. N. (2022). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Science, Technology, Engineering And Mathematics (STEM) di SD Joring Lombang. *Jurnal Bina Gogik*. [Online], Jilid 9, No. 1, 198-208. Tersedia: <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/836> [20 Februari 2023].
- Tursinawati., dkk. (2022). Pengintegrasian Keyakinan Agama Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. [Online], Jilid 11, No. 3. 658-669. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v11i3.8864> [19 Februari 2023].
- Ulandari, N., dkk. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. [Online], Jilid 3, No. 2, 227-237. Tersedia: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99> [26 Juni 2023].
- Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Keislaman*. [Online], Jilid 1, No. 1, 342-351. Tersedia: <https://www.jurnal.stitbb.ac.id/index.php/al-fathonah/article/view/44/29> [11 Maret 2023].
- Wiradarma, K.S., Ni K.S., dan Ndara T.R. (2021). Analisis Hubungan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Daring IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*. [Online], Jilid 9, No. 3, 408-415. Tersedia: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/39212> [10 Maret 2023].
- Yuliyanti, N. (2016). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Karakter. *Jurnal Cakrawala Pendas*. [Online], Jilid 2, No 2, 1-10. Tersedia: <https://unma.ac.id/jurnal/index.php/CP/article/view/329> [26 Juni 2023].
- Zahro U.S., Ellianawati, dan Siti W. (2019). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa. *Unnes Physics Education Journal*. [Online], Jilid 8, No. 1, 1-7. Tersedia: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/29488> [20 Juni 20].