



## Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbasis *Pictorial Riddle* Dalam Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sdn Gudang

<sup>1</sup>Titin Fahmi Qoyyimah, <sup>2</sup>Oktian Fajar Nugroho

<sup>1,2</sup>( Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Esa Unggul Jakarta)

<sup>1</sup>[tqoyyimah@gmail.com](mailto:tqoyyimah@gmail.com), <sup>2</sup>[oktian.fajar@esaunggul.ac.id](mailto:oktian.fajar@esaunggul.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre experimental design* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini menggunakan *sampling purposive* yang berjumlah 28 siswa kelas IV SDN Gudang. Instrument penelitian ini berupa observasi sintaks model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle*, observasi berpikir kreatif, dan tes *essay*. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa rata-rata nilai *pretest* sebesar 21,75 dan nilai rata-rata *posstest* sebesar 31,11. Nilai signifikansi pada *pretest* sebesar 0,107 dan signifikansi pada *posttest* sebesar 0,200 yang mengartikan bahwa masing-masing nilai signifikansi lebih dari 0,05. Pengujian hipotesis dengan uji *t paired sample t test* mendapatkan hasil  $t_{hitung} 52,054 > t_{tabel} 2,052$  dan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* berpengaruh positif secara signifikan terhadap berpikir kreatif siswa.

**Kata Kunci:** model pembelajaran, *pictorial riddle*, berpikir kreatif

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal terpenting bagi keberlangsungan hidup manusia (Fahlevi & Rosyid, 2018). Pendidikan merupakan langkah utama yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Oktiani & Nugroho, 2021). Agar tujuan itu tercapai maka dibutuhkan seorang tenaga pendidik yang memberikan pembelajaran yang mampu meningkatkan serta mengembangkan potensi, kemampuan dan keterampilan siswa sebagai penerus kehidupan bangsa dan negara. Pembelajaran menurut KBBI adalah proses atau perbuatan menjadikan belajar. Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua individu yakni tenaga pendidik serta siswa (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Tindakan yang dilakukan seorang pendidik ialah mendidik dan tindakan siswa ialah menuntut ilmu. Pendidik mempunyai peranan yang penting untuk mengkonstruksi perkembangan siswa untuk mencapai tujuan hidupnya (Rosyid &

Marwan, 2018). Seiring perkembangan zaman yang semakin pesat membuat banyak perubahan dan perkembangan yang dialami dalam kehidupan masyarakat dunia termasuk Indonesia. Perkembangan itu menuntut masyarakat untuk terus menyesuaikan berbagai perubahan yang dialami zaman. Seperti halnya sekarang ini dimana era revolusi 4.0 dan abad 21 sudah menjadi bagian di kehidupan masyarakat (Nisa & Nugroho, 2020). Masyarakat diharuskan untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi dan menjalankan kehidupannya agar bisa menyesuaikan diri dan mampu bersaing dengan yang lainnya. Salah satu cara agar masyarakat mampu bersaing dan menyesuaikan diri di era revolusi industri 4.0 ialah dengan memajukan mutu pendidikan. Dengan kemampuan bersaing masyarakat dapat dijadikan sebagai kriteria kemajuan bangsa (Syofyan & Amir, 2019).

Era revolusi industri 4.0 dan abad 21 memberikan efek perubahan dalam dunia pendidikan yang berfokus pada inovasi dalam pengaplikasian pendidikan atau pembelajaran. Sistem pendidikan pada abad 21 ini memiliki tujuan utama dimana pendidik dituntut untuk mampu menjawab kebutuhan siswa yaitu untuk menguasai keterampilan yang terdapat di abad 21 (Nugroho, Permanasari, & Firman, 2019).

Konteks keterampilan pada abad 21 ini meliputi *communication* dan *collaboration*, *critical thinking* dan *problem solving*, dan *creativity* dan *innovation* (Nugroho & Nurcahyo, 2018). Namun, beberapa tenaga pendidik masih mengutamakan hasil akhir daripada proses pembelajaran (Devi, Munawaroh, Hadi, & Muharrami, 2019). Sehingga keterampilan-keterampilan yang harusnya diasah dalam proses kegiatan belajar mengajar tidak terlaksana.

Pemilihan model dan metode pembelajaran yang kurang efektif menyebabkan siswa pasif selama proses belajar, sulit mencerna materi pelajaran serta kurangnya keterampilan berpikir kreatif sebagai salah keterampilan abad 21. Sejalan dengan hal tersebut peneliti mencari informasi perihal model pembelajaran yang digunakan oleh SDN Gudang di kelas IV. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada guru kelas IV, observasi, dan tes berpikir kreatif siswa.

Untuk meningkatkan keterampilan abad 21 pemilihan model pembelajaran yang efisien untuk di implementasikan selama aktivitas belajar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebagai salah satu keterampilan abad 21 (Devi et al., 2019) Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif adalah model pembelajaran *guided inquiry*. Model pembelajaran *guided inquiry* adalah model pembelajaran yang diimplementasikan selama proses pembelajaran dimana siswa dibimbing oleh guru dalam menemukan jawaban dari sebuah masalah yang diberikan secara mandiri sehingga siswa akan menguasai konsep pembelajaran dengan baik (Widani, Sudana, & Agustiana, 2019). Model *guided inquiry* ialah model pembelajaran yang menuntut siswa agar turut aktif selama pembelajaran untuk menemukan sebuah konsep pembelajarannya sendiri dari suatu permasalahan dengan bimbingan pendidik.

Model pembelajaran *guided inquiry* atau inkuiri terbimbing dipilih dalam penelitian ini karena siswa kelas IV sekolah dasar masih perlu

adanya bimbingan guru dalam menemukan dan mencari jawaban dari permasalahan yang disajikan selama kegiatan belajar berlangsung. Pada tahap operasional konkret anak yang duduk di kelas IV sudah memiliki kemampuan untuk berpikir secara logis namun hanya kepada benda-benda yang konkret. Selain itu pada tahap ini siswa mampu mengkoordinasikan gagasan serta kejadian ke dalam pikirannya (Windasari & Syofyan, 2018). Dalam menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dapat dikombinasikan dengan beragam metode pembelajaran, salah satunya adalah mempergunakan metode *pictorial riddle*.

Metode pembelajaran *pictorial riddle* merupakan sebuah metode pembelajaran yang digunakan untuk membangun kegiatan pembelajaran siswa dalam sebuah diskusi kelompok kecil maupun besar, melalui penyampaian masalah yang ditampilkan dalam bentuk gambar (Febriana, Al, Subali, & Rusilowati, 2018). *Pictorial riddle* dapat dirtikan sebagai metode pembelajaran yang dapat membangkitkan minat siswa selama kegiatan belajar dengan mempergunakan gambar sebagai media pembelajaran untuk menyajikan suatu permasalahan. Metode ini bisa dikombinasikan dengan model pembelajaran *guided inquiry* karena keduanya menekankan peserta didik untuk mencari pengetahuan melalui pemahamannya sendiri (Setiawan & Sucahyo, 2019).

Model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* diaplikasikan dalam pembelajaran karena model serta metode pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang menuntut siswanya untuk aktif dalam menemukan konsep pembelajarannya melalui sebuah permasalahan dengan media gambar. Gambar yang digunakan merupakan salah satu media yang dapat meningkatkan minat siswa selama kegiatan belajar. Sehingga model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dapat digunakan untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran.

Berpikir kreatif yaitu cara berpikir yang dinamis antara berpikir abstrak atau divergen dan berpikir konkret atau konvergen yang dilakukan berkesinambungan (Nugroho, 2018). Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai cara berpikir seseorang secara divergen dan konvergen untuk menghasilkan ide atau gagasan baru secara refleksi atau instingtif. Senada dengan Martin yang dikutip oleh (Manurung, Halim, & Rosyid, 2020) "kemampuan berpikir kreatif menghasilkan ide atau

cara baru dalam menghasilkan suatu produk”. Terdapat empat indikator berpikir kreatif menurut Munandar (1992) diantaranya “*fluency, flexibility, elaboration, dan originality*” (Nugroho, 2018). Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa diterapkan pada pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang membahas mengenai lingkungan alam sekitar serta kehidupan makhluk hidup dan cara menghargai alam sekitar untuk digunakan secara bijak di kehidupan sehari-hari. Ilmu pengetahuan alam atau biasa disingkat IPA adalah mata pelajaran yang penting diajarkan karena membahas tentang alam dan lingkungan di sekeliling kita sebagai makhluk hidup (Windasari & Syofyan, 2018). Menurut Winaryati (2014) “proses pembelajaran IPA memiliki lima dimensi yaitu pengetahuan, sikap ilmiah, proses ilmiah, aplikasi dan kreativitas” (Devi et al., 2019). Dalam proses pembelajaran IPA lima dimensi ini perlu diimplementasikan agar peserta didik mampu menguasai sikap, proses dan menerapkan pengetahuannya dalam kehidupannya. Pembelajaran IPA yang dilakukan sebaiknya lebih menekankan pada proses pembelajaran daripada penguasaan materi IPA (Syofyan & Soraya, 2018). IPA menyuguhkan pengetahuan mengenai lingkungan alam, meningkatkan keterampilan, wawasan, pengetahuan, teknologi serta menanamkan nilai-nilai dan sikap dalam menghargai alam semesta yang erat hubungannya dengan kehidupan manusia (Syofyan, MS, & Sumantri, 2019). IPA adalah mata pelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik karena mereka dapat belajar dari alam sekitar yang berdampingan dengan kehidupannya sehari-hari (Hakim & Syofyan, 2017). Pembelajaran IPA yang diterapkan bagi peserta didik di sekolah mengikutsertakan siswa agar turut aktif selama kegiatan belajar berlangsung agar berdampak positif bagi kehidupan peserta didik sehingga mereka mendapatkan pengetahuan, wawasan dan rasa menghormati lingkungan dalam penggunaannya di kesehariannya (Sinta & Syofyan, 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Devi et al., 2019), (Setiawan & Sucahyo, 2019), dan (Qodratullah, Milla, & Kasmirudin, 2019) diperoleh peningkatan hasil belajar serta peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial*

*riddle*. Dengan demikian berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk eksperimen yaitu *pre experimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Pada desain ini sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* sampel diberikan *pretest* untuk membandingkan hasil setelah diberikan perlakuan agar mendapatkan hasil yang akurat (Sugiyono, 2018). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan model *sampling purposive*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B yang berjumlah 37 siswa, namun dengan berbagai pertimbangan peneliti dimana *pictorial riddle* tidak efektif jika diterapkan pada jumlah kelas yang besar dan keberadaan siswa yang memiliki *handphone* sebagai sarana pembelajaran pada masa pandemi maka sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 28 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa wawancara, observasi, dan tes *essay* berpikir kreatif siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif yang terdiri dari dua variabel yaitu variabel X model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dan variabel Y berpikir kreatif. Data dari penelitian ini didapati dari tes soal *essay* dan observasi. Observasi dalam penelitian ini diaplikasikan guna mengecek penerapan langkah-langkah model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dan melihat peningkatan berpikir kreatif siswa. Skor yang diperoleh dalam observasi penerapan langkah-langkah model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* menggunakan skala likert yang terdapat dua pilihan jawaban yaitu “Ya” dan “Tidak”. Skor yang diperoleh dalam observasi berpikir kreatif menggunakan penilaian dengan skala 1-4 yang disesuaikan dengan tabel interpretasi berpikir kreatif. Tes *essay* diaplikasikan untuk mengukur berpikir kreatif siswa dari kelas IV SDN Gudang. Tes *essay* dalam penelitian ini dialokasikan terhadap sampel penelitian yaitu siswa kelas IV SDN Gudang dengan jumlah responden 28 siswa.

Pengumpulan data dilangsungkan dengan mengaplikasikan tes *essay* berpikir kreatif. Sebelum

digunakan untuk penelitian, tes *essay* di uji coba pada kelas V SDN Gudang. Setelah mendapatkan hasil, maka peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil dari uji validitas menunjukkan bahwa dari 16 butir soal hanya 12 butir soal yang valid. Namun dari 12 soal yang valid hanya 10 butir soal yang diaplikasikan pada penelitian ini. Salah satu soal yang tidak valid yaitu soal nomor 5 memiliki hubungan dengan satu soal lainnya yaitu nomor 7, sehingga soal nomor 7 harus dihilangkan. Satu soal lainnya yaitu nomor 15 dihilangkan oleh peneliti dilihat dari rata-rata perolehan siswa. Untuk uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha* dengan perolehan hasil  $r_{11}$  sebesar 0,82 dan dapat dikatakan reliabel dengan interpretasi tinggi.

Prosedur berikutnya adalah uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, uji hipotesis, uji korelasi dan uji regresi linear. Perhitungan uji normalitas dibantu dengan *software SPSS 24.0 for Windows* dan memperoleh hasil pretest sejumlah  $0,107 > 0,05$  dan posttest  $0,200 > 0,05$  yang berarti bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Setelah dinyatakan normal selanjutnya adalah uji hipotesis mengaplikasikan uji *t paired sample t test* mendapatkan hasil  $t_{hitung} 52,054 > t_{tabel} 2,052$  dan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ .

Langkah selanjutnya dilakukan uji korelasi dengan rumus *product pearson moment* didapatkan hasil korelasi bernilai positif (+)  $0,000 < 0,05$  dan diperoleh nilai koefisien korelasi sejumlah 0,872 artinya korelasi bernilai sangat kuat.

Untuk melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dilakukan uji regresi linear dengan perolehan nilai koefisien determinan *R square* yaitu 0,761 atau 76,1%. Dari hasil tersebut mengartikan bahwa pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* sebesar 76,1% dan didapatkan 23,9% dipengaruhi oleh variabel lain.

Data masing-masing variabel penelitian dapat dilihat berikut ini:

#### Variabel model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle*

Pada variabel X terdapat lembar observasi penerapan langkah-langkah model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dengan dua pilihan yakni “Ya” dan “Tidak”. Jika memilih “Ya” maka memperoleh skor satu dan jika memilih “Tidak” maka memperoleh skor nol. Skor yang peneliti peroleh dalam penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial*

*riddle* dari 18 point hanya ada 17 point yang terpilih “Ya” dan 1 point yang terpilih “Tidak”, karena pada point “Tidak” peneliti tidak melaksanakan langkah tersebut. Prosedur yang diimplementasikan dalam model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* meliputi kegiatan awal atau pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

#### Variabel berpikir kreatif

Jumlah soal yang diberikan sejumlah 10 butir soal dalam wujud *essay* dengan skala penilaian 1-4. Data penelitian variabel berpikir kreatif dapat dilihat berikut ini:

**Tabel 1**  
**Data Berpikir Kreatif Siswa**

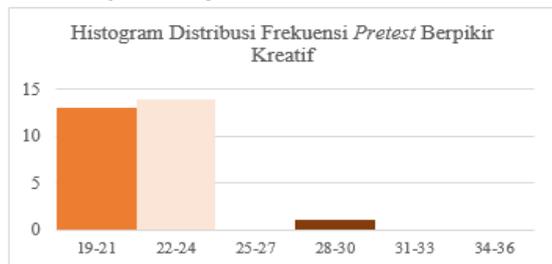
		Statistics	
		Pretest	Posttest
N	Valid	28	28
	Missing	0	0
Mean		21.75	31.11
Median		21.73 <sup>a</sup>	31.00 <sup>a</sup>
Mode		22	30
Std. Deviation		1.917	1.833
Variance		3.676	3.358
Range		9	8
Minimum		19	28
Maximum		28	36
Sum		609	871

Berlandaskan rincian di atas dapat di jelaskan bahwa diperoleh data *pretest* dengan jumlah responden sejumlah 28 siswa dengan perolehan rata-rata sejumlah 21,75 dengan median 21,73 dan modus 22. Standar deviasi pada data tersebut adalah 1,917 dan varians sebesar 3,676 dengan range sebesar 9. Nilai terendah *pretest* yang diperoleh sebesar 19 dan nilai tertinggi 28 dengan jumlah skor sebesar 609. Pada data *posttest* diperoleh data jumlah responden sejumlah 28 dengan perolehan rata-rata 31,11 dengan median 31,00 dan modus 30. Standar deviasi pada data tersebut sebesar 1,83 dan varians sebesar 3,358 dengan range sebesar 8. Nilai terendah *posttest* yang diperoleh sebesar 28 dan nilai tertinggi 36 dengan jumlah skor sebesar 871.

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Pretest**

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
19-21	13	46	46
22-24	14	50	96
25-27	0	0	96
28-30	1	4	100
31-33	0	0	100
34-36	0	0	100
	28		

Tabel distribusi frekuensi di atas dapat dilihat dalam wujud histogram berikut:

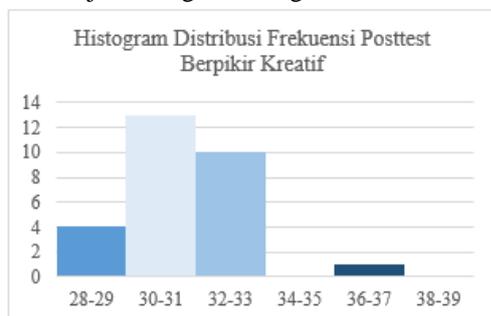


**Gambar 1 Histogram Distribusi Frekuensi Pretest Berpikir Kreatif**

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Posttest Berpikir Kreatif**

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
28-29	4	14	14
30-31	13	46	60
32-33	10	36	96
34-35	0	0	96
36-37	1	4	100
38-39	0	0	100

Tabel distribusi frekuensi di atas dapat dilihat dalam wujud histogram sebagai berikut:



**Gambar 2 Histogram Distribusi Frekuensi Posttest Berpikir Kreatif**

Berdasarkan hasil data distribusi frekuensi berpikir kreatif di atas, kemudian peneliti mempresentasikan hasil pretest dan posttest untuk melihat seberapa besar peningkatan berpikir kreatif siswa SDN Gudang dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- NP : nilai presentasi yang dicari
- R : skor perolehan atau skor minimum
- SM : skor maksimal

**Tabel 4 Interpretasi Tingkat Berpikir Kreatif**

Presentase BK	Kategori BK
$80 < K \leq 100$	Sangat Kreatif
$60 < K \leq 80$	Kreatif
$40 < K \leq 60$	Cukup Kreatif
$20 < K \leq 40$	Kurang Kreatif
$0 \leq K \leq 20$	Sangat Kurang Kreatif

Sumber: (Devi et al., 2019)

Sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle*, siswa diberikan *pretest* dan diperoleh hasil sebesar 54% dengan kriteria cukup kreatif. Kemudian setelah adanya perlakuan siswa diberikan *posttest* dan diperoleh hasil sebesar 78% dengan kriteria kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berpikir kreatif siswa sebesar 24%.

Hasil penelitian ini dapat dilihat berdasarkan tabel berikut:

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	12.973	2.001		6.482	.000
X	.834	.092	.872	9.095	.000

a. Dependent Variable: Y

Dari tabel di atas dapat diketahui nilai konstanta (a) sebesar 12,973, (b) koefisien regresi sebesar 0,834. Persamaan regresi dari data tersebut dapat dituliskan:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 12,973 + 0,834X$$

Dapat diartikan bahwa, jika X adalah 0 maka variabel Y akan konstan sebesar 12,973. Apabila terjadi kenaikan X maka akan terjadi kenaikan pada Y sebesar 0,834. Hal ini menunjukkan koefisien regresi X berpengaruh positif.

## PENUTUP

### Simpulan

Berlandaskan hasil penelitian yang sudah dilangsungkan dan sudah diuraikan dalam pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV SDN Gudang.

## Saran

Berlandaskan simpulan di atas terdapat beberapa saran, yaitu:

1. Guru perlu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* pada siswa guna memberikan kemudahan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
2. Dalam pembelajaran IPA perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat ditautkan pada aktivitas sehari-hari dan daerah sekitar. Diharapkan guru menggunakan model *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* sebagai upaya dalam memberikan materi pembelajaran yang dapat mengaitkan permasalahan lingkungan sekitar.
3. Bagi peneliti selanjutnya, model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *pictorial riddle* perlu dilakukan lagi pada pembelajaran lainnya untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Devi, S. S., Munawaroh, F., Hadi, W. P., & Muharrami, L. K. (2019). PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SETELAH PEMBELAJARAN GUIDED INQUIRY DENGAN METODE PICTORIAL RIDDLE. *Natural Science Education Research*, 2(1), 40–47. Retrieved from <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/4275>
- Fahlevi, Z. M., & Rosyid, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Round Club Terhadap Kecerdasan Linguistik Siswa Kelas V SDN Sukabumi Utara 04 Pagi. *Jurnal Eduscience*, 4(1), 20–31.
- Febriana, M., Al, H., Subali, B., & Rusilowati, A. (2018). Penerapan model pembelajaran Inquiry Pictorial Riddle untuk meningkatkan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 4(2), 6–12. <https://doi.org/10.2572/jpfb.v4i2.1879>
- Hakim, S. A., & Syofyan, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Motivasi Belajar Ipa Di Kelas Iv Sdn Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 249–263. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i4.12966>
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1291–1301. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Nisa, P., & Nugroho, O. F. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS STEM PADA MATERI SUMBER ENERGI DI KELAS IV SDN SERDANG WETAN. 3, 324–329.
- Nugroho, O. F. (2018). Efektivitas Pembelajaran IPA Menggunakan Peta Konsep Sebagai Consolidation Phase Berbasis STAD Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Materi Polusi Lingkungan. *Jurnal Eduscience*, 3(2).
- Nugroho, O. F., & Nurcahyo, M. A. (2018). Analisis Literasi Pendidikan STEM pada Siswa dan Pemahaman Konsep IPA Melalui Peta Konsep di SDN Palasari II. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 01(02), 121–124.
- Nugroho, O. F., Permanasari, A., & Firman, H. (2019). Program Belajar berbasis STEM untuk Pembelajaran IPA: Tinjauan Pustaka, dengan Referensi di Indonesia. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 117. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jep/vo13-iss2/328>
- Oktiani, M., & Nugroho, O. F. (2021). Penerapan Model Pembelajaran ICM Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan. *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA*, 5(2), 43–53.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Qodratullah, S. T., Milla, H., & Kasmirudin. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Seminar Nasional Sains Dan Entrepreneurship VI Tahun 2019*, 1–7. Semarang.
- Rosyid, A., & Marwan, R. H. (2018). Upaya Guru Sekolah Dasar Non Kependidikan Dalam Mengembangkan Kompetensi Pedagogik. *Jurnal Eduscience*, 3(2), 54–60.
- Setiawan, A. H., & Sucahyo, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 09(01), 26–30.
- Sinta, & Syofyan, H. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 248–265. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: ALFABETA.
- Syofyan, H., & Amir, T. L. (2019). Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA untuk Calon Guru SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*,

- 10(2), 35–43.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Syofyan, H., MS, Z., & Sumantri, M. S. (2019). Pengembangan Awal Bahan Ajar Ipa Di Sekolah Dasar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 52–67.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Syofyan, H., & Soraya, R. (2018). Pelatihan Penerapan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA di SD Pelita 2 Jakarta Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas)*, 4(2), 216–220. Retrieved from <https://www.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/2018/02/7.-Pelatihan-Penerapan-Keterampilan-Proses-Dalam-Pembelajaran-IPA-Di-SD-Pelita-2-Jakarta-Barat.pdf>
- Widani, N. K. T., Sudana, D. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Sikap Ilmiah Pada Siswa Kelas V Sd Gugus I Kecamatan Nusa Penida. *Journal of Education Technology*, 3(1), 15–21.  
<https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17959>
- Widasari, T. S., & Syofyan, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(4).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>