

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA  
PELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Ismi Tri Astuti<sup>1</sup>, Abdurrahman<sup>2</sup>, Fatkhur Rohman<sup>3</sup>, Sowiyah<sup>4</sup>  
PGSD FKIP Universitas Lampung  
Email: [ismitriastuti6@gmail.com](mailto:ismitriastuti6@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The problem in this research is that the critical thinking skills of class V students are still low because educators are not optimal in using learning models. This research aims to determine the effect of implementing the guided inquiry learning model on students' critical thinking abilities. The method used was an experiment with a nonequivalent control group design. This research used a purposive sampling technique with a sample of 46 students. The data collection techniques used are observation, tests and documentation studies. Data were analyzed using the t-test and ANCOVA test with testing using IBM SPSS Statistics 25. The results showed that there was a significant influence on the application of the guided inquiry learning model on the critical thinking abilities of fifth grade elementary school students.*

**Key words:** *critical thinking skills, guided inquiry*

**ABSTRAK**

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V karena pendidik belum optimal dalam menggunakan model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *nonequivalent control group desain*. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 46 peserta didik. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan studi dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji-t dan uji ancova dengan pengujian menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 25*. Hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

**Kata kunci :** *kemampuan berpikir kritis, guided inquiry*

**A. Pendahuluan**

Perkembangan revolusi industri 4.0 kerap dibicarakan dalam pendidikan. Pasalnya, pada era ini menuntut konektivitas di

segala hal yang diyakini dapat membawa perubahan secara signifikan. Pendidikan menjadi jembatan untuk peserta didik dapat mengembangkan potensi yang

dimiliki. Jika suatu bangsa memiliki pendidikan yang baik maka akan mencetak generasi yang dapat berkompetensi dalam semua bidang baik didalam negeri maupun diluar negeri. Peran pendidik dalam era revolusi industri 4.0 juga tidak hanya menitik beratkan tugasnya yang hanya mentransfer ilmu, namun harus menekankan pendidikan karakter, moral, dan keteladanan.

Oleh karena itu, lahirlah *society 5.0* yang diharapkan dapat membuat teknologi dibidang pendidikan yang tidak merubah peran pendidik dalam mengajarkan pendidikan moral dan keteladanan bagi peserta didik. Menurut Putra (2019:100) *Society 5.0* dapat diartikan masyarakat 5.0 merupakan masyarakat yang dapat menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era revolusi industri 4.0. Pembelajaran di era revolusi industri 4.0 hingga lahirnya *society 5.0* dikenal sebagai pembelajaran abad-21. Pada abad-21 ditandai dengan adanya perubahan yang semula masyarakat agresi menuju

masyarakat industri dan menjadi masyarakat yang penuh pengetahuan.

Pembelajaran pada Abad-21 peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan/keterampilan guna menyelesaikan berbagai macam persoalan dalam pembelajaran di sekolah. Keterampilan tersebut juga harus disesuaikan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran. Keterampilan yang diperlukan peserta didik diantaranya berpikir kreatif, berpikir kritis dan pemecahan masalah, berkomunikasi dan berkolaborasi yang sering disebut dengan 4C. Senada dengan pendapat Septikasari dan Frasandy (2018 : 108) menjelaskan bahwa sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang biasa disebut dengan 4C.

Keterampilan-keterampilan pada abad-21 penting untuk dikuasai peserta didik guna menjadikan mereka sebagai manusia yang berkualitas dan memiliki daya saing. Menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi untuk memenuhi tuntutan-tuntutan baru serta tantangan yang ada perlu adanya terobosan dalam berpikir, penyusunan konsep, serta tindakan. Salah satu kemampuan/keterampilan yang harus dikuasai peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas adalah kemampuan berpikir kritis. Menurut Rohman, Fatkhur. dkk. (2018 : 96) Dalam proses pembelajarannya menitikberatkan kegiatan 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasi, dan Menyimpulkan) yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah. Peserta didik harus menyadari pentingnya kemampuan berpikir kritis, dengan memiliki kemampuan berpikir kritis peserta didik mampu menganalisis suatu permasalahan yang

ditemukan sesuai dengan pendapat Asmawati, dkk. (2018 : 129), berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan dari berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) yang merupakan keterampilan yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat berupa pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Sebagaimana penelitian menurut Azizah (2018 : 62) kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah. Adanya kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang dipelajari di sekolah.

Pembelajaran di sekolah yang dapat mengolah tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik salah satunya yaitu

pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA tidak hanya mengajarkan tentang fakta, konsep, dan prinsip tentang alam tetapi juga mengajarkan metode memecahkan masalah, melatih kemampuan berpikir kritis dan mengambil sebuah keputusan secara objektif. Adapun penelitian menurut Prananda, dkk (2020 : 305) menyebutkan pembelajaran IPA khususnya di Sekolah Dasar bertujuan untuk menanamkan konsep - konsep dasar pembelajaran IPA guna memecahkan masalah nantinya.

Namun, dilihat dari kenyataan kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik masih rendah. Adapun menurut survei *TIMSS* dan *PIRLS International study center* 2015 dalam Noviana & Murtiyasa (2020 : 197). menunjukkan bahwa mutu pendidikan dasar di Indonesia, khususnya pada bidang *Science* hanya mampu menempati peringkat 44 dari 47 negara dengan perolehan skor rata-rata *Science* 397 sementara perolehan skor tertinggi adalah negara Singapore yaitu 590. Permasalahan tersebut peneliti temui di SD Negeri 5 Metro Timur,

Kota Metro. Hal ini ditandai dengan masih banyaknya peserta didik yang belum mampu menjawab soal-soal tingkat tinggi. Berdasarkan observasi saat penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Januari 2023 dengan menggunakan indikator berpikir kritis pada kelas V A dan V B, didapatkan bahwa hasil tes kelas V A tidak ada yang mampu menjawab soal dengan tepat, hanya 1 peserta didik yang mampu menjawab soal hampir tepat dari jumlah total 24 peserta didik. Begitu pun dengan kelas V B tidak ada yang mampu menjawab soal dengan tepat, hanya 5 peserta didik yang mampu menjawab hampir tepat dari jumlah total 22 peserta didik. Berdasarkan hasil observasi tersebut, menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V A dan V B SD Negeri 5 Metro Timur tahun pelajaran 2022/2023 tergolong rendah.

Tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik yang rendah dapat muncul dari berbagai faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang masih berpusat

pada pendidik (*teacher centered*) sehingga peserta didik kurang bisa mengembangkan kemampuannya dalam berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis. Selain itu, adapun pendidik yang belum optimal dalam menerapkan model pembelajaran. Sebagai seorang pendidik harus mampu menciptakan pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Solusi yang dapat diberikan guna menyelesaikan permasalahan tersebut adalah pendidik dapat menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*.

Model pembelajaran *guided inquiry* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dikarenakan model pembelajaran *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk mencari tahu dan membangun pengetahuannya sendiri sedangkan pendidik hanya sebagai fasilitator atau memberikan bimbingan saat proses pembelajaran berlangsung. Sebagaimana menurut Diana (2019 : 216) Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah

model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memberikan atau menyediakan petunjuk/bimbingan yang luas terhadap peserta didik. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya dan Handayani (2021 : 2527) menyatakan :

Pada kelas yang mengaplikasikan model *guided inquiry* peserta didik bekerja sama secara kelompok cenderung peserta didik ikut aktif di dalam diskusi di dalam kelas sehingga pembelajaran akan menjadi menarik dan tidak membosankan dan menimbulkan rasa persaingan yang sehat antar kelompok satu dengan yang lainnya.

Model pembelajaran *guided inquiry* menuntut peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan pendidik di saat pembelajaran. Penerapan atau langkah-langkahnya dimulai dari yang pertama yaitu orientasi untuk membuat suasana pembelajaran yang kondusif. Kedua,

merumuskan masalah untuk membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung berbagai jawaban alternatif. Ketiga, membuat hipotesis dengan pendidik dapat mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk mengajukan jawaban sementara. Keempat, mengumpulkan data merupakan aktifitas menyaring informasi yang didapat untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Kelima, menguji hipotesis apakah hipotesis yang telah dibuat benar tidaknya dengan data yang diperoleh. Keenam, merumuskan kesimpulan guna mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Berdasarkan hasil observasi saat penelitian pendahuluan yang dilakukan di kelas V SD Negeri 5 Metro Timur, Kota Metro maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar”.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Menurut Arifin, Z. (2020 : 3) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Penelitian ini menggunakan desain *Non-equivalent control group desain*. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) sedangkan kelompok kontrol merupakan kelas pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara *random*. *Non-equivalent control group design* digambarkan sebagai berikut.

No.	Kelompok	Tes Awal	Treatment	Tes Akhir
1.	Eksperimen	O1 (T <sub>Aw</sub> BK)	x	O2 (T <sub>Ak</sub> BK)
2.	Kontrol	O3 (T <sub>Aw</sub> BK)	-	O4 (T <sub>Ak</sub> BK)

Keterangan:

O1 (Taw BK): Nilai Tes Awal Berpikir Kritis kelompok eksperimen  
 O2 (TAK BK) : Nilai Tes Akhir Berpikir Kritis kelompok eksperimen  
 O3 (Taw BK): Nilai Tes Awal Berpikir Kritis kelompok kontrol  
 O4 (TAK BK) : Nilai Tes Akhir Berpikir Kritis kelompok kontrol  
 X : Perlakuan *guided inquiry*  
 - : Tidak diberikan perlakuan *guided inquiry*  
 Sumber: Sugiyono 2016 : 116

Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes, dan studi dokumentasi. Tes yang digunakan merupakan tes awal (pretest) dan tes akhir (pottest) dengan jumlah 10 butir soal pilihan ganda beralasan. Sedangkan studi dokumentasi dipakai dalam mengumpulkan informasi terkait data kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dianalisis oleh peneliti setelah memberikan tes kemampuan berpikir kritis di SD Negeri 05 Metro Timur. Data yang telah dianalisis diketahui data bersifat normal dan homogen dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian menggunakan rumus korelasi *Product Momen* seperti yang diungkapkan oleh :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Kemudian untuk mengukur reliabilitas menggunakan rumus korelasi *Alpha*

*Cronbach* seperti yang diungkapkan oleh Arikunto (2013: 109) yaitu:

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

Setelah mengetahui nilai koefisien reliabilitas, kemudian diklasifikasikan sebagai berikut.

No	Nilai Koefisien reliabilitas	Tingkat reliabilitas
1.	0,00- 0,20	Sangat rendah
2.	0,21- 0,40	Rendah
3.	0,41-0,60	Sedang
4.	0,61- 0,80	Kuat
5.	0,81- 1,00	Sangat kuat

Sumber: Arikunto (2013: 109)

Rumus selanjutnya untuk menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 25* dengan kriteria pengujian apabila nilai signifikansi <0,05 maka data berdistribusi tidak normal dan jika nilai signifikansi >0,05 maka data berdistribusi normal. Rumus uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut.

$$D = \text{Maksimum} | F_0(X) - S_N(X) |$$

Sumber: Nuryadi, dkk (2017:84)

Selanjutnya untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel dari populasi memiliki variasi yang sama

menggunakan uji-F yang diungkapkan oleh Muncarno (2017: 65) dengan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Keputusan uji jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  diterima maka homogen, sedangkan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ditolak maka tidak homogen.

Untuk menuji perbedaan antara dua variable menggunakan uji-t dan uji ancova dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics versi 25*.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bersumber dari penelitan di kelas V SD Negeri 05 Metro Timur yang dijadikan sampel yaitu berjumlah 46 peserta didik diperoleh hasil *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.

**Descriptive Statistics**

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	22	0	59	36.50	18.105
Posttest Eksperimen	22	8	79	41.91	25.787
Pretest Kontrol	24	12	79	45.21	20.304
Posttest Kontrol	24	16	82	48.46	20.402
Valid N (listwise)	22				

Sumber : Hasil penelitian 2023

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai *pretest* terendah pada kelas eksperimen adalah 0, nilai *posttest* terendah pada kelas eksperimen sebesar 8, nilai *pretest* terendah pada kelas kontrol adalah 12, nilai *posttest* terendah pada kelas kontrol adalah 16. Nilai *pretest* tertinggi pada kelas eksperimen adalah sebesar 59, nilai *posttest* tertinggi pada kelas eksperimen adalah sebesar 79, nilai *pretest* tertinggi pada kelas kontrol adalah sebesar 79, nilai *posttest* tertinggi pada kelas kontrol adalah sebesar 82. Nilai mean atau rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 36.50, nilai mean atau rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 41.91, nilai mean atau rata-rata pada *pretest* kelas kontrol sebesar 45.21, nilai mean atau rata-rata pada *posttest* kelas kontrol sebesar 48.46. kemudian untuk standar deviasi pada *pretest* kelas eksperimen sebesar 18.105, pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 25.87, dan standar deviasi pada *pretest* kelas kontrol sebesar 20.304 serta pada *posttest* kelas kontrol sebesar 20.402.

Sebelum melakukan uji hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat



terlebih dahulu yaitu dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dan apakah data berasal dari perbedaan yang homogeny atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi = 0,05 dengan kaidah keputusannya jika nilai signifikansi  $\geq$  0,05 maka data berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas diketahui pada tabel di bawah ini.

**Tabel Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* dengan Bantuan *IBM SPSS Statistics 25***

Kelas	Tests of Normality			Statistic	Sig.
	Statistic	df	Sig.		
Kemampuan Berpikir Kritis	Pretest Eksperimen	.181	22	.058	.896
	Posttest Eksperimen	.165	22	.124	
	Pretest Kontrol	.161	24	.109	
	Posttest Kontrol	.162	24	.104	

a. Lilliefors Significance Correction  
 Sumber: Hasil penelitian 2023

Berdasarkan tabel diatas, data hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi  $>0,05$  artinya data kemampuan

berpikir kritis peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Data yang telah diuji normalitas selanjutnya diuji kembali dengan uji homogenitas menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 25* menggunakan taraf signifikansi sebesar 0,05. Keputusan uji jika signifikansi  $> 0,05$  maka homogen, sedangkan jika signifikansi  $< 0,05$  maka tidak homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas adalah sebagai berikut.

**Tabel Hasil Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.253	1	44	.140

Sumber: Hasil Peneliti 2023

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan yang didapat menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada posttest memiliki nilai signifikansi  $>0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi homogen.

Bersumber dari perhitungan dan hasil analisis uji normalitasi serta uji homogenitas diketahui data penelitian berdistribusi normal dan data bersifat

homogen, dan sudah memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis. Dengan demikian tahap berikutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji Hipotesis menggunakan uji-t dan uji ancova. Hasil uji tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel Data Hasil Uji-t**

Independent Sample T-test		
F	df	Sig. (2-tailed)
2.253	44	0,343

Sumber: Hasil penelitian 2023

Berdasarkan tabel perhitungan di atas, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,253 dan  $df = 44$  dengan taraf signifikan 5%, maka didapat  $t_{tabel}$  sebesar = 2,021 yang artinya  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* (inkuiri terbimbing) terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Negeri 5 Metro Timur.

**Tabel Data Hasil Uji Ancova**

**Tests of Between-Subjects Effects**  
 Dependent Variable: Nilai *Posttest*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	349.455 <sup>a</sup>	1	349.455	.661	.421
Intercept	88023.273	1	88023.273	166.431	.000
Kelas	349.455	1	349.455	.661	.421

Error	22213.273	42	528.887		
Total	110586.000	44			
Corrected Total	22562.727	43			

a. R Squared = .015 (Adjusted R Squared = -.008)

Sumber: Hasil penelitian 2023

Berdasarkan tabel perhitungan di atas, diperoleh taraf signifikan sebesar 0,421 lebih besar dari 0,05, yang diartikan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* (inkuiri terbimbing) terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Negeri 5 Metro Timur.

Penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lalu Sunarya Amijaya, dkk (2018). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* menunjukkan adanya hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar. Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen pada kelas V SD Negeri 05 Metro Timur. Artinya hipotesis yang diajukan oleh peneliti diterima.

**DAFTAR PUSTAKA**

**Buku :**

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur*

*Penelitian Suatu Pendekatan praktik (Edisi Revisi VD)*. PT Renika Cipta, Jakarta.

Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar*

*Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.

Nuryadi, N., Astuti, T. D., Sri Utami,

E., & Budiantara, M. 2017.

*Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Gramasurya, Yogyakarta.

**Jurnal :**

Amijaya, L. S., Ramdani, A., & Merta,

I. W. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 94-99.

Arifin, Z. (2020). Metodologi

penelitian pendidikan. *Jurnal Al-Hikmah*, 1(1).

Asmawati, E. Y. S., Rosidin, U., &

Abdurrahman, A. (2018). Efektivitas Instrumen Asesmen Model Creative Problem Solving pada Pembelajaran Fisika Terhadap Kemampuan

Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal*

*Pendidikan Fisika*, 6(2), 128-143.

Azizah dkk. (2018). Analisis

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 35 (1): 61-70.

Noviana, K. Y., & Murtiyasa, B.

(2020). Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity pada Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 195–211

Prananda, G., Saputra, R., & Ricky,

Z. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD UNARS)*, 8(2), 304-314.

Putra, P. H. (2019). Tantangan

pendidikan islam dalam menghadapi society 5.0. *Islamika: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 19(02), 99-110.

Rohman, F., Lusiyana, A., & Rohim,

S. (2018). Modifying Model Project-Based Learning (Pjbl)

dalam Kegiatan Praktikum  
Optik untuk Membentuk  
Keterampilan Berpikir Kritis  
dan Pemecahan  
Masalah. *JURNAL PDS  
UNP*, 1(1), 96-103.

Septikasari, R., & Frasandy, R. N.  
(2018). Keterampilan 4C abad  
21 dalam pembelajaran  
pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-  
Awlad: Jurnal Kependidikan  
Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-  
117.