



## Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Negeri 2 Afulu

Januaris Pane<sup>1</sup>, Ramiani Zai<sup>2</sup>, Andriono Manalu<sup>3</sup>, Ridana Laia<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

E-mail: [januarispane@uhn.ac.id](mailto:januarispane@uhn.ac.id), [ramiani.zai@student.uhn.ac.id](mailto:ramiani.zai@student.uhn.ac.id), [adrionomanalu@uhn.ac.id](mailto:adrionomanalu@uhn.ac.id), [ridana.laia@student.uhn.ac.id](mailto:ridana.laia@student.uhn.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2022-07-24 Revised: 2022-08-18 Published: 2022-09-01  <b>Keywords:</b> <i>Guided Inquiry Learning;</i> <i>Critical Thinking;</i> <i>Students.</i>	This study aims to determine the differences in students' critical thinking skills before and after the guided inquiry learning model was applied. This research was conducted at SMP Negeri 2 Afulu. This type of research is a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. Data was collected using tests and observation sheets. The results of this study indicate that there are differences in students' critical thinking skills before and after the guided inquiry learning model is applied. Before getting treatment in both classes, the average score of the initial ability (pretest) for critical thinking in the experimental class was 43.52 with a standard deviation of 9.33 and the pretest score for critical thinking in the control class was 43.76 with a standard deviation of 9.11. After doing different learning, the average posttest result for students in the experimental class was 83.36 with a standard deviation of 6.84 and the average post-test result for the control class students was 72.72 and a standard deviation was 8.24.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2022-07-24 Direvisi: 2022-08-18 Dipublikasi: 2022-09-01  <b>Kata kunci:</b> <i>Pembelajaran Inkuiri</i> <i>Terbimbing;</i> <i>Berpikir Kritis;</i> <i>Peserta Didik.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Afulu. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain <i>non equivalent control group design</i> . Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sebelum mendapatkan perlakuan pada kedua kelas, diperoleh rata-rata skor kemampuan awal ( <i>pretest</i> ) berpikir kritis kelas eksperimen 43,52 dengan standar deviasi 9,33 dan skor kemampuan awal ( <i>pretest</i> ) berpikir kritis kelas kontrol 43,76 dengan standar deviasi 9,11. Setelah dilakukan pembelajaran yang berbeda diperoleh hasil rata-rata <i>posttest</i> berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen 83,36 dengan standar deviasi 6,84 dan hasil rata-rata <i>posttest</i> berpikir kritis peserta didik kelas kontrol 72,72 dan standar deviasi 8,24.

### I. PENDAHULUAN

Pada hakekatnya pendidikan adalah proses pengembangan kemampuan kepribadian peserta didik dengan tujuan menjadikan mereka cerdas, berwawasan, bermoral, berbudaya, dan berharga bagi masa depan mereka, pendidikan merupakan aspek terpenting dalam kehidupan manusia. IPA (Fisika) merupakan mata pelajaran yang dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, dalam proses pembelajaran IPA (Fisika), penekanan diberikan pada pemberian pengalaman langsung dalam rangka meningkatkan kompetensi peserta didik sehingga peserta didik dapat memiliki pemahaman ilmiah tentang lingkungannya. Selama observasi dan wawancara guru-guru IPA (Fisika) pada SMP Negeri 2 Afulu, penulis melihat bahwa sebagian

peserta didik mengatakan bahwa belajar IPA (Fisika) itu sangat rumit persoalannya karena pembelajaran IPA (Fisika) lebih sering menggunakan pendekatan *teacher centered*, peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Menurut Nurdyansyah (2016: 17) "belajar pada hakekatnya adalah suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu peserta didik. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada pencapaian tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman yang diciptakan guru".

Menurut Falahudin et al., (2016: 3) "salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu memahami konsep dengan baik dan mengembangkan kemampuan

berpikir kritis adalah model pembelajaran inkuiri". Menurut Amijaya et al., (2018: 2) "model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran, yang berarti setiap peserta didik didorong terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran", model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Menurut Ertikanto (2016: 13) Inkuiri berasal dari kata bahasa Inggris "*inquiry*", yang berarti penyelidikan. Pembelajaran inkuiri biasa disebut dengan pembelajaran penemuan, peserta didik dapat menggunakan pembelajaran inkuiri untuk mengungkap dan mempelajari masalah secara sistematis, kritis, logis, dan pemikiran yang matang, menurut (Manalu, 2018) "Tujuan umum dari model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah membantu peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berasal dari keingintahuan mereka". Menurut Tanjung (2019) "kemampuan berpikir kritis adalah suatu kegiatan yang memerlukan pemikiran secara detail apa yang telah diamati untuk menyelesaikan suatu masalah dengan penalaran dan pembuat keputusan yang benar dan tepat". Menurut Liwa Ilhamdi et al., (2018: 98) "berpikir kritis dalam pembelajaran yang sangat diperlukan karena berpikir kritis merupakan modal bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan pengetahuan secara luas". Kemampuan berpikir juga merupakan dasar dalam suatu proses pembelajaran. Menurut (Nuryanti et al., (2018: 2) "kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan klarifikasi dasar, dasar pengambilan keputusan, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, perkiraan dan pengintegrasian, serta kemampuan tambahan".

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu) yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu peserta didik, sampel yang diambil dalam penelitian ini dibagi atas dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini adalah *non equivalent control group design*, pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kon-

trol tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen dengan perlakuan pembelajaran menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan kelompok kontrol dengan perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional, apabila digambarkan desain penelitian ini seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** *Non Equivalent Control Group Design*

Kelompok Sampel	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

X = Pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing

- = Pembelajaran dengan menggunakan model konvensional

O<sub>1</sub> = Nilai pre-test pada kelas eksperimen sebelum perlakuan

O<sub>2</sub> = Nilai post-test pada kelas eksperimen setelah perlakuan

O<sub>3</sub> = Nilai pre-test pada kelas kontrol sebelum perlakuan.

O<sub>4</sub> = Nilai post-test pada kelas kontrol dan kontrol setelah perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII SMP Negeri 2 Afulu, yang beralamat di Jalan Faekhunaa, kecamatan Afulu kabupaten Nias Utara, Sumatera Utara, penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, tes kemampuan berpikir kritis peserta didik digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tekanan zat, tes ini berbentuk uraian dengan jumlah soal 10. Penilaian dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah soal yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Tahap awal dalam penelitian ini adalah memberikan *pretest* pada peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat kemampuan awal berpikir kritis peserta didik, setelah uji homogenitas dan normalitas, kedua kelas memiliki kemampuan awal yang homogen dan berdistribusi normal.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum diberi pengajaran, terlebih dahulu diberi *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Nilai *Pretest* Kemampuan Berpikir Peserta Didik

Kelas	Rata-Rata	S	Kesimpulan
Eksperimen	43,52	9,33	Kemampuan
Kontrol	43,76	9,11	awal sama

Berdasarkan Tabel 2. hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, rata-rata kelas eksperimen sebesar 43,52 dengan standar deviasi 9,33 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 43,76 dengan standar deviasi 9,11. Rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama, menunjukkan bahwa nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal kedua kelas sama.

#### 2. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

##### a) Kelas Eksperimen

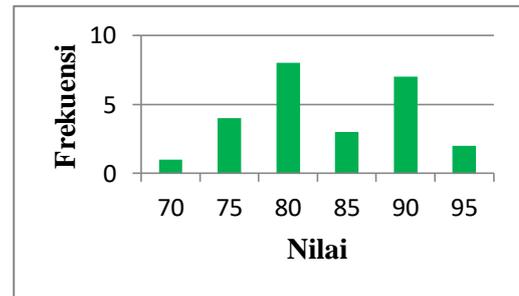
Data *posttest* kelas eksperimen kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Data *posttest* kemampuan berpikir peserta didik

Nilai	$f_i$	$X_i$	Rata-Rata	Standar Deviasi
68 - 72	1	70	83,36	6,8
73 - 77	4	75		
78 - 82	8	80		
83 - 87	3	85		
88 - 92	7	90		
93 - 97	2	95		

Berdasarkan Tabel 3 hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen, rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,36 dan standar deviasi 6,8. Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis

peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah *posttest* pada kelas eksperimen berada pada nilai 70 dan frekuensi sebanyak 1 orang dan nilai tertinggi berada pada nilai 95 frekuensi sebanyak 2 orang.

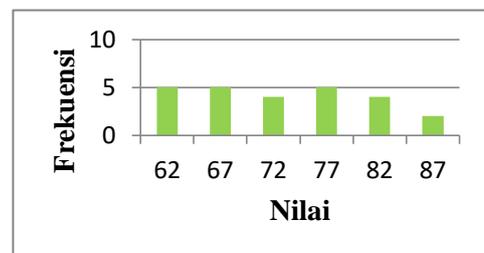
##### b) Kelas Kontrol

Data *posttest* kelas kontrol kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Data *posttest* kemampuan berpikir peserta didik

Nilai	$f_i$	$X_i$	Rara-Rata	Standar Deviasi
60 - 64	5	62	72,72	8,24
65 - 69	5	67		
70 - 74	4	72		
75 - 79	5	77		
80 - 84	4	82		
85 - 89	2	87		

Berdasarkan Tabel 4 hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol, rata-rata kelas eksperimen sebesar 72,72 dan standar deviasi 8,24. Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah *posttest* pada kelas kontrol berada pada nilai 62 dan frekuensi sebanyak 5 orang dan nilai tertinggi berada pada nilai 87 frekuensi sebanyak 2 orang. Dari kedua kelas kemampuan berpikir peserta didik pada kelas eksperimen meningkat dari pada kelas kontrol, nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,36 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 72,72. Artinya terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir peserta didik. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	Eksperimen	0,159	0,173	Normal
	Kontrol	0,163	0,173	Normal
<i>Post-test</i>	Eksperimen	0,098	0,173	Normal
	Kontrol	0,116	0,173	Normal

Dari tabel 5 diketahui bahwa data *pretest* dan *Posttes* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data dapat disimpulkan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, Uji homogenitas data *pretest*, *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

Data	Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kes.
<i>Pre-test</i>	Eksperimen	87,09	1,04	1,98	Homo gen
	Kontrol	83,10			
<i>Post-test</i>	Eksperimen	46,90	1,44	1,98	Homo gen
	Kontrol	67,96			

Dari tabel 6 diketahui bahwa sampel yang berupa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen. Hal ini terlihat dari harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yang artinya sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji hipotesis dengan menggunakan uji-t data *pretest* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Uji Hipotesis Data *Pretest*

Data	Kelas	Rata-Rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	Eks-perimen	43,52	0,09	2,01	Mempunyai kemampuan awal yang sama
	Kontrol	43,76			

Dari tabel 7 diatas diketahui bahwa data berpikir kritis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu ( $0,09 < 2,01$ ) dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga  $H_0$  diterima dengan kesimpulan bahwa kemampuan awal berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Uji hipotesis *posttest* menggunakan uji-t satu pihak dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Uji Hipotesis Data *Posttest*

Data	Kelas	Rata-Rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kes.
<i>Post-test</i>	Eks-perimen	83,36	4,96	1,64	Terdapat pengaruh
	Kontrol	72,72			

Dari tabel 8 diatas untuk taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung} = 4,96$  dan  $t_{tabel} = 1,64$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP Negeri 2 Afulu.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata *posttest* lebih besar dari *pretest* yaitu 83,36 lebih besar dari 72,72. Simpulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan penelitian. Berdasarkan kedua hal tersebut dikembangkan pokok-pokok pikiran baru yang merupakan esensi dari temuan penelitian, Bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan zat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Afulu.

## B. Saran

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneruskan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing agar peneliti lebih mengawasi peserta didik agar lebih aktif belajar dengan pembelajaran yang bermakna dan benar-benar menerapkan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

## DAFTAR RUJUKAN

- 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. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.468>
- Ertikanto, C. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Falahudin, I., Wigati, I., & Pujiastuti, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Level Berpikir Siswa. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 112–119.
- Harsanto, R. (2018). *Melatih Anak Berpikir Analitik, Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Gramedia.
- Liwa Ilhamdi, M., Novita, D., & Nur Kholifatur Rosyidah, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1(02), 49–57. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i0.2.162>
- Manalu, A. (2018). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pengetahuan prosedural siswa*.
- Nurdyansyah, F. E. (2016). Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013. In *Nizmania Learning Center*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center,.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Ix. *Jurnal Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya, 2006*, 179–186.
- Susanto, A. (2017). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Goup.
- Tanjung, M. S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Researchgate.Net*, May, 13. <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/4249/3457>