UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Sinta Nurriyah Kusuma Widianingrat[1], Yunin Hidayati[2], dan Crystie Liwidia Yusman[3]

[1] Progam Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
sintawidia636@gmail.com
[2] Progam Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
yunin.hidayati@gmail.com
[3]UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan, 69115, Indonesia
kittynyo24@gmail.com

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Pendidikan bukan hanya sebagai tempat transfer pengetahuan, melainkan juga sebagai tempat untuk melatih kemampuan sosial, emosional, serta budi pekerti bagi setiap individu. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran *guided inquiry* pada materi tekanan zat. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas IX UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan tahun pelajaran 2025/2026 dengan jumlah siswa 34 anak. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus, yang pada setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan kelas, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan berpikir kritis. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis mencapai (77,41) dengan presentase (77%) dan mengalami meningkat pada siklus 2 sebesar (88,82) dengan presentase (89%). Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *guided inquiry* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi tekanan zat.

Kata Kunci: *Guided Inquiry*, Kemampuan Berpikir Kritis, PTK, Tekanan Zat.

Abstract

Education is not only a place to transfer knowledge, but also a place to train social, emotional, and moral skills for each individual. Therefore, this classroom action research (CAR) was conducted to improve students' critical thinking skills through the application of the guided inquiry learning model on the material of substance pressure. The subjects of this study were 34 students of grade IX of UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan in the 2025/2026 academic year. This research was conducted through two cycles, each consisting of planning, implementing classroom actions, observation, and reflection. Data collection was carried out through a critical thinking skills test. The results of the study showed that there was an increase in students' critical thinking skills from cycle I to cycle II. In cycle I, the average value of critical thinking skills reached (77.41) with a percentage of (77%) and increased in cycle 2 by (88.82) with a percentage of (89%). Thus, it can be concluded that the application of the guided inquiry model can improve students' critical thinking skills on the material of substance pressure.

***Keywords: Guided Inquiry, Critical Thinking Skills, CAR, Pressure of Substances*.**

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu hal yang wajib untuk ditempuh oleh setiap individu. Pendidikan menjadi kebutuhan yang utama bagi setiap individu, Pendidikan ditempuh sejak usia dini hingga perguruan tinggi. Pendidikan bukanlah hanya tempat transfer pengetahuan saja, melainkan juga sebagai tempat untuk melatih kemampuan sosial, emosional, serta budi pekerti bagi setiap individu

(Fitriana, dkk., 2024). Berdasarkan abad 21, dalam pendidikan guru bukanlah lagi sebagai pusat pada proses pembelajaran, sesuai dengan keterampilan di abad ke 21 yang terdiri dari 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, and communication*) (Barus, dkk., 2023). Maka kini pembelajaran tidaklah lagi berpusat pada guru, tetapi pada siswa (*student center*), sedangkan guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa. Akan tetapi, pada kenyataannya proses pembelajaran masih berpusat pada guru yang menyebabkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan potensi dirinya dan siswa tidak ada kesempatan untuk mengemukakan ide-ide yang dimilikinya, serta siswa hanya mengandalkan informasi dari guru sebagai sumber pengetahuan.

Model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) merupakan model pembelajaran yang cocok untuk digunakan sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guided inquiry merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, pada model ini siswa didorong untuk menemukan pengetahuan sendiri melalui kegiatan pengamatan atau observasi, eksperimen, dan diskusi secara langsung, dari kegiatan inilah siswa dapat memperoleh informasi sendiri dan mampu memperkuat pemahaman konsep mereka melalui pengalaman secara langsung (Saputra, 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian dari Suryati, Yelliza, & Gusti, (2024) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* mampu membantu siswa dalam memahami konsep materi yang dipelajari. Sholikhah, dkk., (2025) juga menyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* adalah model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan pada proses pembelajaran karena siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan siswa dapat menemukan informasi serta melakukan penyelidikan berdasarkan bimbingan dari guru. Namun, kenyataannya dalam proses pembelajaran metode yang digunakan masih berpusat pada guru (*teacher center*). Hal inilah yang menyebabkan siswa lebih pasif dalam pembelajaran karena kurang terlibat dalam proses pembelajaran, baik dalam penemuan konsep ataupun menganalisis hingga mengembangkan ide-ide yang mereka miliki. Pembelajaran yang berpusat pada guru ini memiliki dampak yang kurang baik terhadap siswa, karena dapat menyebabkan rendahnya kemampuan bahkan keterampilan siswa dalam menghubungkan dan menganalisis konsep, hingga menarik suatu kesimpulan berdasarkan pengamatan secara langsung.

Tekanan zat merupakan salah satu materi yang sering kali sulit dipahami oleh siswa, karena dalam materi ini siswa dituntut untuk mampu memahami konsep sekaligus mampu berpikir kritis mengenai suatu fenomena yang terjadi disekitar lingkungan yang dihubungkan dengan tekanan zat. Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran agar kemampuan dan keterampilan berpikir kritis siswa dapat terasah. *Guided Inquiry* salah satu merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan dan mengembangkan ide-ide atau gagasannya untuk menemukan konsep secara mandiri, melakukan penyelidikan, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan eksperimen, mengolah data, hingga menarik kesimpulan. Dengan demikian proses pembelajaran tidak hanya berfokus kepada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir ilmiah sebelum menemukan hasil akhir yang mana dalam proses tersebut dapat menumbuhkan kemampuan dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran *guided inquiry* jika diterapkan dalam pembelajaran pada materi tekanan zat, diharapkan siswa mampu memahami konsep materi secara mendalam. Tidak hanya itu, melalui model pembelajaran ini diharapkan siswa mampu menumbuhkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya dengan melakukan observasi, analisis, hingga penalaran secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran *guided inquiry* pada materi tekanan zat ini penting untuk dilakukan.

Metode Penelitian

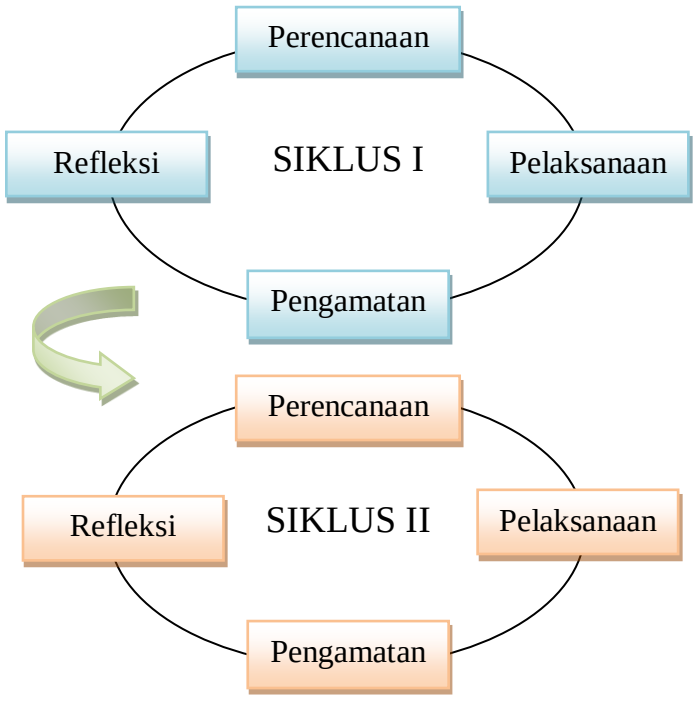
Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Desain penelitian tindakan kelas (PTK) ini disusun dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas Kemmis &

Mctaggart yang dilaksanakan dalam 2 siklus, pada setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap kegiatan penelitian. Tahap pertama yaitu tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti akan melakukan persiapan sebelum melaksanakan tahap kedua yaitu pelaksanaan. Persiapan yang pertama yaitu, peniliti melakukan wawancara terhadap guru IPA kelas IX mengenai kondisi kelas, karakteristik siswa, hingga cara pembelajaran di dalam kelas pada pelajaran IPA materi tekanan zat yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa kurang. Upaya yang dilakukan peniliti untuk mengatasi masalah tersebut ialah dengan cara mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran guided inquiry.

Tahap kedua yaitu pelaksanaan, pada tahap ini peneliti melaksanakan serangkaian kegiatan yang telah disusun. Pertama, peneliti memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa sebagai rangsangan. Kedua, peneliti mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah. Ketiga, peniliti mengarahkan siswa untuk mengajukan hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang akan dibuat. Keempat, peneliti membimbing siswa untuk melaksanakan eksperimen mengenai materi tekanan zat. Selanjutnya peneliti mengarahkan siswa untuk menguji hipotesis yang telah dibuat dihubungkan dengan hasil dari eksperimennya dan dipersentasikan di depan kelas. Selanjutnya, peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran hari ini, serta peneliti bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini.

Tahap ketiga yaitu pengamatan, pada tahap ini peniliti melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dan melakukan evaluasi mengenai pembelajaran, apakah pembelajaran yang telah disusun sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan apakah tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai oleh siswa. Tahap terakhir yaitu refleksi, pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap setiap tahap pada setiap siklus. Pada tahap refleksi peneliti mengumpulkan semua catatan pada setiap tahapnya dan mengidentifikasi kekurangan yang ada pada setiap tahap.

Penelitian tindakan kelas ini bertempat di UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan, yang berlokasi di JL. KH. Hasyim Asyari No. 20, Bangkalan, Provinsi Jawa Timur. Subjek pada penelitian tindakan kelas ini yaitu, siswa kelas IX UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan, yang terdiri dari 34 orang, dengan 16 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki. Alur model penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Alur tahapan penelitian menurut Kemmis & Mctaggart (Modifikasi Ningrum., 2025)

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa wawancara dan tes.

Teknik pengambilan data ini berfungsi untuk mengumpulkan berbagai informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data yang sering kali digunakan, teknik ini merupakan teknik pengumpulan data yang berupa percakapan dua arah yang terdiri dari penanya atau pewawancara dan narasumber (Fadila, dkk., 2025). Sedangkan, tes menurut Sayangan, dkk., (2024) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis suatu informasi, berargumentasi, menginterpretasikan data, hingga menarik kesimpulan. Instrumen tes berupa uraian yang terdiri dari 5 pertanyaan yang berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis, instrumen ini digunakan untuk pretest dan postest. Selanjutnya, untuk menentukan nilai rata-rata siswa yaitu dihitung dari jumlah semua nilai dibagi dengan jumlah siswa, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Rata\text{-}rata = \frac{Nilai\ siswa}{Jumlah\ siswa}$$

(Dolewikou dkk., 2025)

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap sikus dapat dilihat melalui hasil dari persentase peningkatan keterampilan berpikir kritis, yang dapat dihitung melalui rumus sebagai berikut:

$$EY = \frac{rata{-}rata\ siklus}{Skor\ maksimal} \times 100\%$$

Dengan :
EY = Persentase peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

(Modifikasi Dolewikou dkk., 2025)

Hasil rata-rata tersebut kemudian dianalisis untuk melihat tingkat keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir siswa secara objektif. Hasil analisis tersebut diinterpretasikan dalam kreteria sebagai berikut.

Tabel. 1 Kriteria nilai keterampilan berpikir kritis

Presentase Nilai Keterampilan Berpikir Kritis (%)	Kriteria
80 – 100	Sangat tinggi
60 – 80	Tinggi
40 – 60	Sedang
20 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat rendah

(Modifikasi Mardatillah dkk., 2025)

Langkah selanjutnya yaitu menguji nilai dengan uji N-Gain untuk melihat tingkat efektivitas dari penerapan model pembelajaran *guided inquiry*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran guided inquiry. Hail perhitungan nilai N-Gain dapat diinterpretasikan dalam kbeberapa kategori atau kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria nilai N-Gain

Nilai	Kriteria
G < 0,30	Rendah
0,30 < g ≤ 0,70	Sedang
G > 0,70	Tinggi

(Mardatillah dkk., 2025)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas dengan model *guided inquiry* pada materi tekanan zat untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus, yang diawali dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap prasiklus atau sebelum diterapkan model pembelajaran *guided inquiry* siswa cenderung pasif dalam proses

pembelajaran dan siswa kurang memiliki kesempatan dalam mengemukakan ataupun mengembangkan ide-idenya.

Pretest diberikan pada tahap prasiklus dengan 5 soal uraian yang berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan. Hasil dari pretest siswa inilah yang nantinya digunakan sebagai acuan perencanaan pembelajaran pada siklus 1. Pada siklus 1 diberikan postest pada siswa dengan soal yang sama pada pretest sebelumnya, hal ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap siklus 1, hasil dari evaluasi ini digunakan sebagai acuan untuk perencanaan pembelajaran pada siklus 2. Pada siklus 2 diberikan postest lagi untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan. Hasil rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap siklus dapat dituliskan sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil nilai keterampilan berpikir kritis pada setiap siklus

Parameter	Rata-rata nilai	Persentase	Kriteria
Prasiklus	55,44	55%	Sedang
Siklus 1	77,41	77%	Tinggi
Siklus 2	88,82	89%	Sangat Tinggi

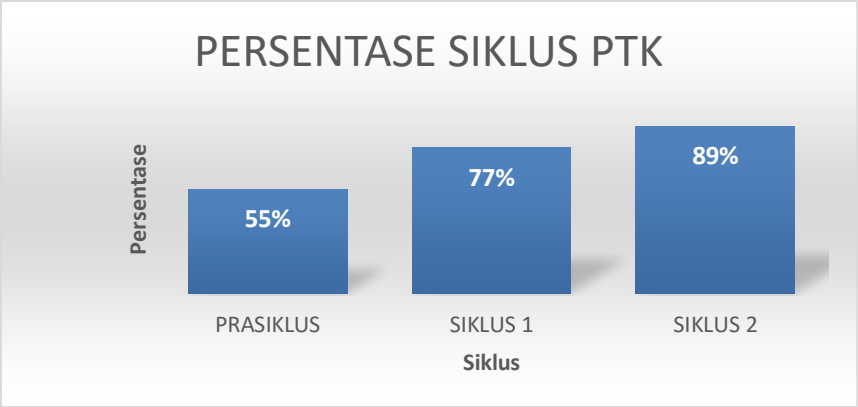
Berdasarkan hasil perhitungan pada table 4, diperoleh nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada prasiklus (55,44) dengan presentase (55%) dan masuk dalam kriteria sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX D UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan masih ditingkat sedang. Selanjutnya, pada siklus 1 dan 2 setelah diterapkan model pembelajaran guided inquiry diperoleh nilai rata-rata pada siklus 1 (77,41) dengan presentase (77%) dan pada siklus 2 (88,82) dengan presentase (89%). Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap siklusnya. Pada prasiklus hasil rata-ratanya masuk dalam kriteria sedang, pada siklus 1 meningkat kategorinya menjadi tinggi dan pada siklus 2 mengalami peningkatan kembali menjadi sangat tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata nilai, model pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini karena dalam proses pembelajaran siswa dapat terlibat aktif, sehingga siswa dapat mengemukakan dan mengembangkan ide-ide yang mereka miliki. Keaktifan siswa ini berperan penting dalam proses peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa, karena dengan siswa aktif maka mereka dapat mengeksplor pengetahuan mereka. Selanjutnya dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui apakah model pembelajaran *guided inquiry* efektif atau tidak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Tabel 5. Hasil uji N-Gain

Keterangan	Nilai N-Gain	Kriteria	Interpretasi
Siklus 1	0,45	Sedang	Kurang efektif
Siklus 2	0,73	Tinggi	Cukup efektif

Berdasarkan table 5, diperoleh hasil uji N-Gain sebesar 0,45 pada siklus 1 dengan interpretasi kurang efektif dan 0,73 pada siklus 2 dengan interpretasi cukup efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa efektivitas model pembelajaran *guided inquiry* dalam kriteria atau kategori sedang ke tinggi, yang mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan.



Gambar 2. Diagram batang

Diagram batang diatas, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan capaian pembelajaran siswa pada setiap siklus. Pada tahap prasiklus atau sebelum diterapkan model pembelajaran *guided inquiry*, presentase ketercapaian tingkat keterampilan berpikir kritis siswa berada di angka 55%, yang menggambarkan kemampuan awal siswa masih dalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan adanya perbaikan melalui penerapan tindakan pada pembelajaran.

Peningkatan presentase keterampilan beripikir kritis siswa setelah dilakukan tindakan pada siklus 1 mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari 55% menjadi 77%. Kenaikan sebesar 22% ini menjadi tanda bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* ini mulai memberikan dampak yang postif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Walaupun pada siklus 1 telah mengalami kenaikan presentase keterampilan berpikir krtitis siswa, hasil ini belum cukup untuk menunjukkan bahwa siklus 1 telah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan, sehingga perlu adanya tindakan lanjut pada siklus berikutnya.

Pada siklus 2, presentase tingkat keterampilan berpikir kritis siswa meningkat kembali menjadi 89% dari 77%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbaikan pada siklus sebelumnya berjalan efektif dan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Dari hasil inilah, dapat dinyatakan bahwa sebagaian besar siswa kelas XID UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan telah mencapai kriteria ketuntasan keterampilan berpikir kritis yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini terbukti cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nursina dkk, (2025) yang menjelaskan bahwa penerapan strategi pembelajaran dengan model *guided inquiry* secara signifikan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Azra & Nurita, (2025) juga menyaakan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *guided inquiry* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP.

Dengan demikian, secara keseluruhan diagram batang diatas menggambarkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam setiap siklus. Hal ini menegaskan bahwasanya tindakan yang diberikan dalam penelitian tindakan kelas telah berhasil dalam memperbaiki kualitas dari pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *guided inquiry* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi tekanan zat. Peningkatan ini dapat dilihat melalui nilai rata-rata tes keterampilan berpikir kritis siswa yang bertambah pada setiap siklusnya. Melalui pembelajaran dengan penyelidikan yang terstruktur, maka siswa dapat mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, hingga menarik kesimpulan. Proses diskusi dalam pembelajaran dan tanya jawab mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* terbukti efektif diterapkan dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi tekanan zat. Berdasarkan hasil penelitian, sebaiknya

dalam pembelajaran lebih sering menggunakan eksperimen supaya keterampilan berpikir kritis siswa dapat terus meningkat dan siswa dapat terlatih berpikir kritis. Kepada peneliti selanjutnya, sebaiknya model ini tetap diterapkan namun diintegrasikan dengan metode lainnya supaya dapat memeroleh hasil yang lebih luas mengenai efektivitasnya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan karena telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian. Terima kasih juga kepada guru IPA UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan yang telah memberikan arahan dan dukungannya dalam melaksanakan penelitian, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan lancar. Terima kasih kepada rekan sejawat penulis yang telah memberikan dukungan dalam menyusun artikel ini.

Daftar Pustaka

Apriyona, L., Wahyuni, S., & Hendriyani, M. (2025). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 25. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, *6*, 28–35.

Azra, K. I. Y., & Nurita, T. (2025). PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA SISWA SMP UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI KALOR. *BIOCHEPHY : Journal of Science Education*, *5*(1), 302–308. https://doi.org/10.52562/biochephy.v5i1.1478

Barus, C. S. A., Latupeirissa, A. N., & Helmi, D. (2023). Implementasi Konsep Pembelajaran Dan Karakteristik Peserta Didik Abad 21 Implementation Of Learning Concepts And Characteristics 21st Century Learners. *Jurnal Masyarakat Mengabdi Nusantara (JMMN)*, *2*(3), 183–190. https://doi.org/10.58374/jmmn.v2i3.187

Dolewikou, R., Watloly, A., & Septory, J. (2025). *MODEL INKUIRI LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL*. *10*(3), 1504–1514.

Fadila, F., & Khaddafi, M. (2025). *PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN KUALITATIF : WAWANCARA DATA COLLECTION IN QUALITATIVE RESEARCH : INTERVIEWS*. 13446–13449.

Fitriana, D., Putri, R. I., Fajri, E., & Shoriah, K. A. (2024). Tinjauan Terhadap Paradigma Pengembangan Anak : Strategi Pendidikan Untuk Memperkuat Potensi Siswa Slow Learner. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *4*(5), 6310–6325. https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0ATinjauan

Mardatillah, M., Sutarja, M. C., Ahied, M., & Hadi, W. P. (2025). *BERBASIS KEARIFAN LOKAL KUE KLEPON PADA MATERI KALOR*. *8*(1), 102–110.

Ningrum, L. Y. (2025). *Penggunaan media pembelajaran papan pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang pecahan setengah di kelas 2*. *10*(September).

Nursina, D., Nursa'ban, E., & Fathurrahmania. (2025). PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI EKOSISTEM. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, *06*(02), 289–300.

Saputra, I. G. P. E. (2025). Efektivitas Pembelajaran Fisika Berorientasi Guided Inquiry Berbantuan PhET Simulasi Terhadap Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, *2*(17), 326–346. https://doi.org/10.35457/konstruk.v17i2.4646

Sayangan, Y. V., Martir, L., Una, W., & Beku, V. Y. (2024). *Jurnal Pendidikan MIPA*. *14*(September), 757–766.

Sholikhah, N., Zahro, F., & Haryanta, D. (2025). Penerapan Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMK Kelas X ATPH. *Pragmatik : Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa dan Pendidikan*, *3*(April), 187–199.