

# **PENGARUH PENGGUNAAN METODE PENEMUAN TERBIMBING (GUIDED DISCOVERY) DALAM PEMBELAJARAN IPA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA KELAS 7 SMP HANG TUAH 1 JAKARTA**

**Vitri Junistisia**

*Program Studi S2 MIPA, Pascasarjana Unindra Jakarta*

## **ABSTRAK**

*Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran yang membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas 7 SMP Hang Tuah 1 Jakarta dengan menerapkan metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) dalam pembelajaran IPA. Metode Penemuan Terbimbing memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam menemukan pengetahuan baru dengan bimbingan guru, yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis mereka. Penelitian ini menggunakan desain pre-test post-test control group design dengan pendekatan kuantitatif. Dua kelas dipilih sebagai sampel, di mana satu kelas menjadi kelompok eksperimen yang menerapkan metode Penemuan Terbimbing, sementara kelas lainnya menjadi kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan berpikir kritis sebelum dan setelah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode Penemuan Terbimbing dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode ini efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya guru menggunakan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, guru diharapkan mampu memanfaatkan metode Penemuan Terbimbing sebagai strategi pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui penerapan metode ini, diharapkan siswa tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang akan bermanfaat dalam kehidupan mereka di masa depan.*

**Kata Kunci:** *metode penemuan terbimbing, IPA, keterampilan berpikir kritis*

## **ABSTRACT**

*Critical thinking skills are essential aspects of learning that assist students in developing the abilities of analysis, evaluation, and synthesis of information. This study aims to enhance the critical thinking skills of 7th-grade students at SMP Hang Tuah 1 Jakarta by implementing the Guided Discovery method in science learning. The research employs a pre-test post-test control group design with a quantitative approach. Two classes were selected as samples, where one class served as the experimental group applying the Guided Discovery method, while the other class served as the control group receiving conventional instruction. The instrument used was a critical thinking skills test administered before and after the intervention. The results indicate a significant improvement in critical thinking skills among students who underwent learning with the Guided Discovery method compared to the control group. This suggests that the implementation of this method is effective in enhancing students' critical thinking skills. The implication of this study underscores the importance of teachers employing instructional approaches that encourage students to actively engage in the*

*learning process. Consequently, teachers are expected to utilize the Guided Discovery method as a teaching strategy to stimulate students' critical thinking abilities. Through the application of this method, it is anticipated that students will not only master the subject matter but also cultivate critical thinking skills that will be beneficial in their future lives.*

**Keywords:** *critical thinking skills, guided discovery method, science*

## PENDAHULUAN

SMP Hang Tuah 1 Jakarta terletak di Kecamatan Cilincing Kota Administrasi Jakarta Utara, yang merupakan salah satu lembaga pendidikan dibawah naungan TNI AL dalam hal ini Yayasan Hang Tuah yang memiliki komitmen kuat dalam memberikan pendidikan berkualitas kepada para siswa. Sebagai lembaga pendidikan yang berfokus pada pembentukan karakter dan prestasi akademik, SMP Hang Tuah 1 Jakarta senantiasa berupaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran guna mempersiapkan siswa menjadi individu yang kompeten dan berpikir kritis.

Salah satu aspek penting yang diperhatikan dalam proses pembelajaran di SMP Hang Tuah 1 Jakarta adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini dianggap sebagai landasan fundamental dalam menghadapi berbagai tantangan di era globalisasi saat ini. Oleh karena itu, lembaga pendidikan ini secara aktif mencari metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis para siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan metode Penemuan Terbimbing dalam pembelajaran IPA terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas 7 SMP Hang Tuah 1 Jakarta. Melalui desain pre-test post-test control group dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini akan membandingkan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan metode Penemuan Terbimbing dan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan berpikir kritis yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengukur efektivitas metode yang diterapkan. Metode ini dipilih karena dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, sementara mendapatkan bimbingan dari guru.

Dengan memahami pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam kesuksesan akademik dan kehidupan sehari-hari, SMP Hang Tuah 1 Jakarta berkomitmen untuk terus mencari pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan bukti empiris tentang keefektifan metode Penemuan Terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas 7. Implikasi dari penelitian ini tidak hanya akan memberikan wawasan baru bagi praktisi pendidikan, tetapi juga akan memberikan kontribusi positif dalam peningkatan kualitas pembelajaran di SMP Hang Tuah 1 Jakarta dan lembaga pendidikan lainnya.

Dalam konteks ini, peran guru sebagai fasilitator menjadi sangat penting dalam memandu siswa melalui proses pembelajaran. Melalui bimbingan yang tepat, guru dapat membantu siswa untuk merumuskan pertanyaan yang relevan, merencanakan eksperimen yang sesuai, dan menganalisis data secara kritis. Selain itu, guru juga dapat mengajukan pertanyaan reflektif yang mendorong siswa untuk mempertimbangkan berbagai sudut pandang dan mengevaluasi kevalidan informasi yang diperoleh. Metode Penemuan Terbimbing dalam pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami proses penemuan pengetahuan secara langsung. Dengan bimbingan dari guru, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui eksplorasi aktif dan analisis reflektif terhadap fenomena alam (Arends, 2008). Dengan demikian, melalui kolaborasi antara siswa dan guru dalam metode Penemuan Terbimbing, keterampilan berpikir kritis siswa dapat terus ditingkatkan, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia nyata.

Dalam buku 'Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP' karya Soeparlan Suharto, dkk., terbitan tahun 2015, disebutkan bahwa penerapan metode Penemuan Terbimbing dalam pembelajaran IPA dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis. Menurut Buku Ajar IPA Kelas VII yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2018, metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep-konsep IPA yang kompleks.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SMP Hang Tuah 1 Jakarta pada bulan Maret hingga April semester genap tahun ajaran 2023/2024 di kelas 7. Sampel diambil berdasarkan nilai post-test pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen dan menerapkan metode terapan untuk mengetahui perbedaan yang dihasilkan dari suatu perlakuan pada variabel eksperimen. Perlakuan diterapkan pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, untuk menguji dampak perlakuan dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan rancangan pretest-posttest control group design.

Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi: 1) memberikan pretest keterampilan berpikir kritis kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; 2) menerapkan metode penemuan terbimbing pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol; dan 3) memberikan post-test keterampilan berpikir kritis kepada kedua kelas. Desain ini akan membandingkan nilai pretest dan nilai posttest kelas eksperimen dan kelas control. Rancangan design penelitian ini yaitu sebagai berikut pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pretest-Posttest Control Group Design**

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<b>Kelas 7A (Perlakuan)</b>	P1	X1	P2
<b>Kelas 7B (Kontrol)</b>	C1	X2	C2

Keterangan:

Kelas 7A : Kelas Perlakuan

Kelas 7B : Kelas Kontrol

P1 : Nilai Pretest (Sebelum pembelajaran dengan Metode Guided Discovery)

P2 : Nilai Posttest (Sesudah pembelajaran dengan Metode Guided Discovery)

C1 : Nilai Pretest (Sebelum dilakukan pembelajaran konvensional)

C2 : Nilai Posttest (Sesudah dilakukan pembelajaran konvensional)

X1 : Perlakuan pembelajaran menggunakan metode Guided discovery

X2 : Perlakuan pembelajaran konvensional

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas 7A dan 7B SMP Hang Tuah 1, yang berjumlah 78 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 70 siswa. Peneliti memilih sampel kelas menggunakan metode purposive sampling. Kelas eksperimen dan kontrol dipilih berdasarkan nilai standar deviasi dari hasil pretest siswa yang homogen (kemampuan siswa yang homogen). Instrumen yang

digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis adalah soal pilihan ganda yang disertai dengan rubrik penilaian.

Parameter penelitian ini mengukur keterampilan berpikir kritis siswa dengan indikator seperti menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan, mendefinisikan dan mempertimbangkan hasil deduksi, mengamati dan mempertimbangkan laporan observasi, menentukan tindakan, membuat dan menentukan hasil pertimbangan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, serta mengidentifikasi asumsi (Ennis, 1997).

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan beberapa teknik, antara lain: rencana pelaksanaan pembelajaran (Modul Ajar), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan instrumen tes. Tahapan analisis data meliputi: 1) uji normalitas, menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS. Kriteria uji normalitas adalah jika nilai Sig. > 0,05 maka data dinyatakan normal; 2) uji homogenitas, menggunakan uji Levene dengan bantuan program SPSS. Kriteria uji homogenitas adalah jika nilai Sig. > 0,05 maka data dinyatakan homogen; 3) uji n-gain menggunakan formula Meltzer; dan 4) independent sample t-test, yaitu uji komparatif untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan mean atau rata-rata yang signifikan antara dua kelompok. Untuk melakukan uji ini digunakan program SPSS, dengan kriteria jika  $p < 0,05$  maka terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran IPA secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas 7 SMP Hang Tuah 1. Penilaian hasil penerapan metode penemuan terbimbing dan pembelajaran konvensional dilihat berdasarkan pada indikator keterampilan berpikir kritis dari nilai pretest, posttest dan n-gain. Peningkatan Keterampilan berpikir kritis dianalisis melalui formula n-gain oleh Meltzer. Hasil uji peningkatan kelas eksperimen dan kelas control disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Peningkatan Keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas Eksperimen dan kelas control.**

Kelompok	Pretest	Posttest	Gain
Kelas 7A (Perlakuan)	49,57	85,43	0,71
Kelas 7B (Kontrol)	47,42	75,43	0,53

Berdasarkan Tabel 2, gain Keterampilan Berpikir Kritis untuk kelas eksperimen adalah 0,71, yang termasuk dalam kategori tinggi. Gain Keterampilan berpikir Kritis untuk kelas kontrol adalah 0,53, termasuk dalam kategori sedang. Namun, peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis lebih signifikan terjadi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa SMP Kelas 7 SMP Hang Tuah 1 Jakarta.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada saat awal pembelajaran termasuk cukup rendah. Hal ini dapat diketahui setelah diberikan pre-test pada awal pembelajaran pertemuan pertama. Rata-rata nilai hasil pre-test keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah 49,57, dengan nilai terendahnya 40 dan nilai tertingginya 75. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing terdapat peningkatan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Nilai post-test lebih besar dibandingkan dengan nilai pre-test.

Rata-rata hasil post-test keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah 85,43 dengan nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi adalah 95. Dapat dikatakan bahwa telah terjadi peningkatan tinggi pada hasil keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa setelah melakukan pembelajaran, dari hasil membandingkan Gain kedua kelompok penelitian. Hal ini menunjukkan pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan pembelajaran penemuan terbimbing (Guided Discovery) memiliki pengaruh terhadap hasil keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Selama proses pembelajaran, metode penemuan terbimbing ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa didasarkan pada teori konstruktivis yang dipelopori oleh beberapa ahli pendidikan, terutama Jerome Bruner dan Jean Piaget. Bruner menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif yang melibatkan siswa dalam penemuan dan eksplorasi. Menurut Bruner, pembelajaran akan lebih efektif ketika siswa menemukan sendiri informasi melalui proses pencarian dan penemuan, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Dalam konteks Guided Discovery, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan petunjuk dan bimbingan untuk membantu siswa menemukan konsep dan prinsip secara mandiri.

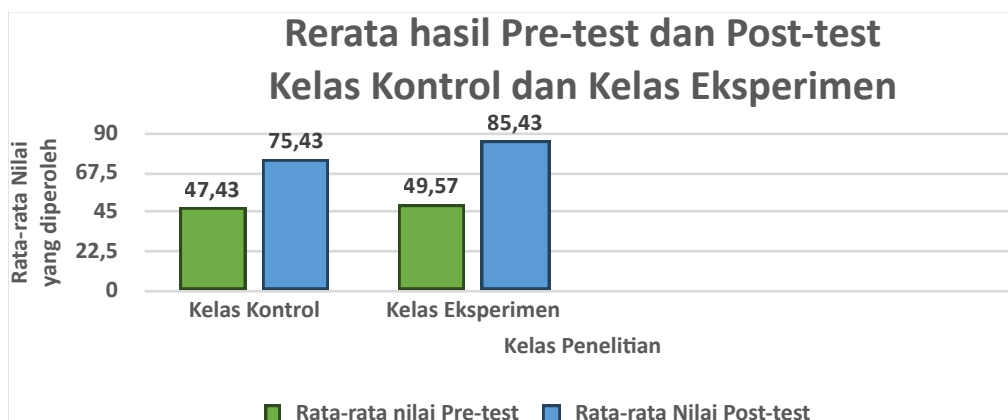
Sebelum dilakukan uji hipotesis, uji prasyarat independent sample t-test adalah uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji independent sample t-test posttes keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMP Hang Tuah 1 Jakarta, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample t-test Keterampilan berpikir kritis peserta didik**

Kelompok	Rerata Posttest	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Independen Sample t-test
Kelas 7A	85,43	0,000 (Normal)	0,206 (Homogen)	Sig (0,000)
Kelas 7B (Kontrol)	75,43	0,018 (Normal)		

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil uji independent sample t-test diperoleh Sig (0,000) <  $\alpha$  (0,05) maka  $H_1$  diterima, jadi disimpulkan bahwa terdapat perbedaan Keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi Tata Surya di kelas 7 SMP Hang Tuah 1 Jakarta. Pembelajaran dengan menerapkan Penemuan Terbimbing lebih efektif digunakan untuk meningkatkan Keterampilan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi Tata Surya di kelas 7 SMP Hang Tuah 1 Jakarta.

Perbedaan peningkatan rata-rata pretes dan postes Keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.



### **Gambar 1. Rerata hasil Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ini mengindikasikan bahwa penerapan metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) dalam pembelajaran IPA efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Metode Penemuan Terbimbing mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, mengemukakan ide, dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Dalam proses pembelajaran ini, siswa mendapatkan informasi baru, menguraikan ide-ide mereka, memahami percobaan, dan menjawab pertanyaan sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan mereka. Selain itu, mereka menerapkan pemahaman mereka terhadap konsep dengan mengumpulkan hasil data dari percobaan.

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa metode Penemuan Terbimbing merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan yang interaktif dan berbasis penemuan.

### **KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode penemuan terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas 7 SMP Hang Tuah 1 dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, disarankan agar pendekatan ini terus diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah ini dan dapat diadopsi oleh sekolah lain sebagai strategi yang efektif dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian lebih lanjut juga dapat dilakukan untuk mengeksplorasi penggunaan metode ini dalam konteks pembelajaran lain dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung implementasi yang sukses.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad, Arief. 2007. *Memahami Berpikir Kritis*. Jakarta: Cemerlang.
- Adisty, Annisa Nur, Evayenny, and Nur Hasanah. 2021. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)."
- Bruner, J. S. (1961). *The Act of Discovery*. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21-32.
- Christy, P. I., Atmadja, N. B., & Sriartha, I. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPS dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 3(2), 123-134.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Pustaka Setia
- Karim, Asrul. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Edisi Khusus* (1), 21-32.
- Ngalim Purwanto, (1990). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- SEMNARA 2021 1–7Nur, M. (2011). *Pendekatan-pendekatan dalam Proses Pembelajaran*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Universitas Negeri Surabaya
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung:Alfabeta