

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
(*GUIDED INQUIRY*) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI
SMA NEGERI 2 PAYAKUMBUH**



**TITA SONIA
NIM. 18031032**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
(*GUIDED INQUIRY*) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI
DI SMA NEGERI 2 PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan*



Oleh:

**TITA SONIA
NIM. 18031032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh

Nama : Tita Sonia

NIM/TM : 18031032/2018

Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, April 2023

Mengetahui,
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 19750815 200604 2 001

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Heffi Alberida, M.Si
NIP. 19651009 199103 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Tita Sonia
NIM/TM : 18031032/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
(GUIDED INQUIRY) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 2
PAYAKUMBUH**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 19 Januari 2023.

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Heffi Alberida, M.Si	
Anggota	: Dr. Fitri Arsih, S.Si, M.Pd	
Anggota	: Ganda Hijrah Selaras, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

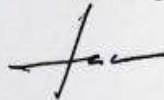
Nama : Tita Sonia
NIM/TM : 18031032/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Dapartemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh”** adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dan karya crang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, April 2023

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 19750815 200604 2 001

Sa:



Tita Sonia
NIM. 18031032

ABSTRAK

Tita Sonia : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik. Keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Payakumbuh masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh guru belum menerapkan prinsip *student center* secara optimal karena sulit melakukan variasi model pembelajaran di kelas dan peserta didik juga tidak terbiasa dengan model pembelajaran yang beragam. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

Jenis penelitian ini adalah *quasi* eksperimen dengan rancangan *Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA yang terdiri dari delapan kelas. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA 7 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 8 sebagai kelas kontrol. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu sampel sengaja dipilih berdasarkan karakteristik yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal berupa soal essay yang sudah divalidasi dengan nilai validitas 0,87. Analisis data menggunakan analisis *paired sample t-test*.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, dengan nilai rata-rata tes keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen (87,77) dan kelas kontrol (77,56). Analisis data menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Berpikir Kritis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayahNya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh” telah dapat diselesaikan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari semua pihak yang telah membantu memberikan bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Ibu Dr. Heffi Alberida, M.Si. sebagai dosen pembimbing skripsi, pembimbing akademik, dan sebagai validator yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Fitri Arsih, S.Si. M.Pd. sebagai dosen penguji I dan Ibu Ganda Hijrah Selaras, M.Pd. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun bagi penulis.
3. Pimpinan, staf pengajar, karyawan, serta laboran Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hj. Isra Mirna sebagai validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan instrumen keterampilan berpikir kritis.

5. Kepala, Wakil Kepala beserta Majelis Guru SMA Negeri 2 Payakumbuh yang telah membantu kelancaran penulis dalam melaksanakan penelitian.
6. Peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Payakumbuh yang telah bekerja sama dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah mendukung penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala dukungan serta bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis bernilai ibadah dan mendapat balasan dari Allah SWT, serta skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Padang, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KERANGKA TEORI.....	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Konseptual	20
D. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Definisi Operasional.....	22

C. Populasi dan Sampel.....	23
D. Variabel dan Data	24
E. Instrumen Penelitian	28
F. Teknik dan Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan	36
BAB V PENUTUP.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 2 Payakumbuh.....	3
2. Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	16
3. <i>Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design</i>	22
4. Nilai Rata-rata Ulangan Harian (UH) Biologi Kelas XI MIPA	24
5. Langkah-Langkah Pembelajaran Kedua Kelas Sampel.....	26
6. Kriteria Nilai Validitas Empiris.....	30
7. Kriteria Reliabilitas Soal.....	31
8. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Sampel.....	34
9. Hasil Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Sampel.....	34
10. Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis	35
11. Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Berpikir Kritis	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Penelitian	20
2. Diagram Rerata Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Tiap Indikator	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru.....	46
2. Lembar Observasi Peserta Didik	47
3. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 2 Payakumbuh	50
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	51
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	55
6. Lembar Validasi RPP	59
7. Uji Coba Soal Anates	63
8. LKPD Kelas Eksperimen.....	68
9. LKPD Kelas Kontrol	101
10. Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	112
11. Lembar Validasi Instrumen	117
12. Analisis Lembar Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	123
13. Lembar Jawaban Tes Awal (<i>Pretest</i>).....	124
14. Lembar Jawaban Tes Akhir (<i>Posttest</i>).....	131
15. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	138
16. Hasil Tes Kelas Sampel.....	145
17. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Tiap Indikator Berpikir Kritis	147
18. Hasil Uji SPSS.....	151
19. Surat Izin Penelitian FMIPA	152

20. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	153
21. Surat Selesai Melakukan Penelitian	154
22. Dokumentasi	155

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas suatu bangsa. Sistem pendidikan senantiasa mengalami perubahan seiring dengan perkembangan zaman, dan dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk menghadapi persaingan abad 21, sangat dibutuhkan sistem pendidikan yang mampu menghasilkan sumber daya manusia unggul dan memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sebagaimana diungkapkan oleh Yuni (2016), abad ke-21 mengharapkan sumber daya manusia berkualitas dalam kemampuan berpikir.

Aktivitas manusia dalam kehidupannya selalu berhubungan dengan kegiatan berpikir. Berpikir diperlukan untuk memecahkan suatu persoalan. Sebagaimana diungkapkan Redhana (2019), keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik pada abad ke-21 meliputi keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, kolaborasi dan komunikasi. Oleh sebab itu keterampilan berpikir sangat diperlukan oleh peserta didik agar dapat menyelesaikan masalah yang beragam baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu upaya pemerintah untuk menghadapi persaingan abad ke-21 adalah dengan menerapkan kurikulum 2013. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 mengutamakan keaktifan peserta didik (*student center*). Pembelajaran berpusat kepada peserta didik, guru berperan sebagai pembimbing agar peserta didik berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Upaya yang bisa dilakukan guru

untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah dengan memvariasikan model pembelajaran yang bisa mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dapat menimbulkan kebosanan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan materi kurang dipahami dan menjadikan pembelajaran yang monoton sehingga mereka kurang termotivasi untuk belajar. Pembelajaran biologi di sekolah menuntut peserta didik agar mampu menguasai materi dengan optimal. Agar pembelajaran efektif, guru perlu menggunakan model dan media pembelajaran yang beragam supaya mereka tidak cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Dra. Hj. Isra Mirna selaku guru biologi kelas XI diketahui bahwa pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh belum melaksanakan prinsip *student center* secara optimal. Guru sulit untuk melakukan variasi model pembelajaran di kelas dan peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang beragam. Guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*). Hal ini membuat peserta didik pasif karena hanya mendengarkan dan menghafal penjelasan guru saja.

Pembelajaran berpusat pada guru juga menyebabkan peserta didik kesulitan mengembangkan pikirannya karena tidak terbiasa mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat saat belajar, dan berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis mereka. Hal ini selaras dengan Ferdyan dan Arsih (2021), Mutia dan Alberida (2022), pendidik yang banyak menggunakan metode

ceramah dimana yang berperan aktif adalah seorang pendidik dan yang berperan pasif adalah peserta didik. Proses pembelajaran yang pasif akan menyebabkan peserta didik sulit dalam mengungkapkan setiap pemikiran yang dimilikinya, karena tidak terbiasa dalam menyampaikan pendapat dan ide-ide yang dimiliki pada saat proses pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan observasi, terlihat bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Payakumbuh tergolong rendah, data ini diperoleh dari 35 orang peserta didik. Observasi dilakukan dengan menyebarkan angket untuk mengukur keterampilan awal berpikir kritis. Pilihan jawaban menjadi cerminan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil studi pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Observasi Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 2 Payakumbuh

Indikator	Sub Indikator	%
Memberikan Penjelasan Sederhana	Memfokuskan pertanyaan	11
	Menganalisis argumen	11
	Bertanya dan menjawab pertanyaan	46
Membangun Keterampilan dasar	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	34
	Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi	11
Menyimpulkan	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	43
	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	43
	Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	40
Memberikan Penjelasan Lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	17
	Mengidentifikasi asumsi-asumsi	26
Mengatur Strategi dan Taktik	Menentukan suatu tindakan	20
	Berinteraksi dengan orang lain	11

Berdasarkan hasil observasi, menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Payakumbuh tergolong rendah. Instrumen berpikir kritis dengan total 10 soal uraian diisi oleh 35 orang peserta didik. Pilihan jawaban menjadi cerminan sikap kritis peserta didik. Selanjutnya berdasarkan jawaban peserta didik dari soal yang diberikan didapat rata-rata skor keterampilan berpikir kritis peserta didik 55,33 dengan kategori rendah (Lampiran 3).

Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang menekankan keaktifan dalam pembelajaran. Selain itu juga perlu upaya meningkatkan motivasi, semangat belajar, serta memberikan kesempatan membangun pemikiran dalam penyelesaian masalah untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang memposisikan peserta didik sebagai subjek belajar. Hal ini berarti peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik (Zubaidah & Indriwati, 2015). Hal ini didukung oleh pendapat Sanjaya (2010), bahwa kelebihan dari model ini adalah: (1) menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang, (2) memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya mereka, (3) peserta didik yang memiliki

kemampuan belajar yang bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran biologi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Amijaya (2018) menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir peserta didik. Beberapa penelitian lain yang telah dilakukan mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing juga menunjukkan pengaruh positif. Murhadi (2019) menunjukkan bahwa, model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian akhir yang lebih baik daripada peserta didik dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian lain oleh Furmanti (2019) juga menunjukkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi Jaringan Tumbuhan pada semester ganjil kelas XI. Materi ini dijabarkan dari Kompetensi Dasar (KD) 3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan. Kegiatan menganalisis seperti ini sangat erat kaitannya dengan kegiatan peserta didik dalam menemukan konsep dan pengetahuan terkait materi, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis melakukan penelitian mengenai Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap

Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi.
3. Guru cenderung menerapkan metode ceramah.
4. Kegiatan pembelajaran lebih didominasi guru (*teacher center*).
5. Peserta didik tidak terbiasa dengan model pembelajaran yang beragam.
6. Model pembelajaran inkuiri terbimbing belum pernah diterapkan kepada peserta didik.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini terfokus pada masih rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

F. Manfaat Penelitian

1. Memberikan masukan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Menjadi sumber informasi dan rujukan bagi peneliti selanjutnya.