

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES*  
(SSI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK PADA MATERI EKOSISTEM**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan*



Oleh:

**ATIQAH NABILA FEBRIL**

**NIM. 20031056 /2020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Ekosistem

Nama : Atiqah Nabila Febril

NIM/TM : 20031056/2020

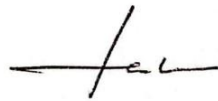
Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Mei 2024

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

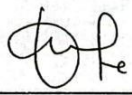


Nama : Atiqah Nabila Febril  
NIM/TM : 20031056/2020  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* *BERBASIS SOCIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI EKOSISTEM**

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, 27 Mei 2024

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd.	 _____
Anggota	: Dr. Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.	 _____
Anggota	: Helsa Rahmatika, S.Pd., M.Pd.	 _____

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Atiqah Nabila Febril

NIM/TM : 20031056/2020

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Ekosistem”** adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

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

Padang, 09 Juli 2024

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Biologi



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

Saya yang menyatakan,



Atiqah Nabila Febril  
NIM. 20031056

## ABSTRAK

**Atiqah Nabila Febril : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ekosistem**

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.E di SMA Negeri 2 Sijunjung masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan 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 kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Socio Scientific Issues*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan *Randomized Control Group Pretest Posttest Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X.E di SMA N 2 Sijunjung. Sampel penelitian yaitu kelas X.E1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.E4 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar soal berupa soal *essay* sebanyak 6 butir yang telah divalidasi dengan nilai validitas 0,77 dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Analisis data menggunakan *uji paired sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 75,5 dan kelas kontrol 57,5. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Socio Scientific Issues* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, *Problem Based Learning*, *Socio Scientific Issues* (SSI)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya dan Shalawat beserta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Ekosistem. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang ikut serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik dalam bentuk sumbangan pikiran, ide, motivasi, dan bimbingan yang berarti, terutama ditujukan kepada pihak-pihak berikut.

1. Ibu Dr. Heffi Alberida, M.Si., sebagai pembimbing skripsi sekaligus validator yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi, bimbingan, serta masukan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dr. Fitri Arsih, S.Si. M.Pd. sebagai dosen penguji I dan Ibu Helsa Rahmatika S.Pd, M.Pd. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun bagi penulis.
3. Ibu Peni Agustin, S.Pd sebagai validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan instrumen kemampuan berpikir kritis.

4. Kepala sekolah, majelis guru, staf tata usaha, dan peserta didik SMA N 2 Sijunjung yang telah memberikan izin penelitian dan membantu dalam kelancaran penelitian ini
5. Ibu Dr. Moralita Chatri, M.P., sebagai penasehat akademik yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi, bimbingan, serta masukan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Pimpinan, staf pengajar, karyawan, serta laboran Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril, materil, dan do'a
8. Rekan-rekan mahasiswa serta pihak lain yang telah memberikan motivasi, bantuan, serta semangat.

Semoga semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis mencoba menyusun skripsi ini dengan sebaik mungkin. Penulis juga menyadari bahwa setiap pekerjaan tidak ada yang sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan proposal ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Padang, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KERANGKA TEORI .....	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Konseptual.....	24
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
C. Definisi Operasional.....	26



D.	Populasi dan Sampel.....	27
E.	Variabel dan Data Penelitian .....	29
F.	Prosedur Penelitian.....	30
G.	Instrumen Penelitian.....	33
H.	Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
A.	Hasil Penelitian.....	38
B.	Pembahasan .....	41
BAB V PENUTUP.....		53
A.	Kesimpulan .....	50
B.	Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		60

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil Observasi Awal Kemampuan Awal Berpikir Kritis Peserta Didik.....	3
2. Sintaks <i>Problem Based Learning</i> .....	12
3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Facione.....	16
4. Keterkaitan Tahapan <i>Problem Based Learning</i> dengan SSI.....	19
5. <i>Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design</i> .....	26
6. Distribusi Peserta Didik Kelas X.E SMA N 2 Sijunjung.....	28
7. Nilai Rata-rata PTS Biologi Kelas X.E.....	28
8. Langkah-langkah Model Pembelajaran Pada Kedua Kelas Sampel .....	35
9. Kriteria Nilai Validitas Empiris .....	36
10. Kriteria Reliabilitas Tes .....	36
11. Kategori Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis .....	36
12. Statistik Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	36
13. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Sampel .....	40
14. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis.....	40
15. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bagan Materi Ekosistem.....	21
2. Kerangka Konseptual.....	24
3. Diagram Rata-Rata Hasil Kemampuan Berpikir Kritis.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Lembar Wawancara Guru .....	60
2. Lembar Hasil Observasi Awal KBK Peserta Didik .....	63
3. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis.....	66
4. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	67
5. Modul Ajar Kelas Kontrol .....	97
6. Lembar Validasi Modul Ajar .....	124
7. Hasil Uji Coba Anates.....	128
8. LKPD Kelas Eksperimen .....	132
9. LKPD Kelas Kontrol.....	149
10. Lembar Validasi LKPD.....	161
11. Kisi- Penulisan Instrumen Soal.....	165
12. Lembar Validasi Instrumen.....	172
13. Analisis Lembar Validitas Instrumen Penelitian.....	176
14. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	177
15. Lembar Jawaban Tes Awal ( <i>Pretest</i> ) .....	181
16. Lembar Jawaban Tes Akhir ( <i>Posttest</i> ) .....	184
17. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis .....	190
18. Hasil Tes Kelas Sampel .....	196
19. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	198
20. Lampiran Hasil Uji SPPS.....	204
21. Surat Izin Penelitian FMIPA .....	206
22. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	207
23. Surat Izin Penelitian Kesbangpol .....	208
24. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah .....	209
25. Dokumentasi Penelitian .....	210

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah bagian dari proses pembinaan manusia ditinjau dari segi aspek kepribadian dengan mengarah kepada terciptanya pematangan dan kedewasaan dari segi aspek mental dan emosional. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah bentuk usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan.

Salah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sebuah bangsa adalah pendidikan. Sumber daya manusia terbaik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan kreatif dapat dihasilkan melalui pendidikan (Sulistiani & Masrukan, 2017). Sumarsih dkk.,(2022) menyatakan bahwa fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kompetensi membentuk watak serta kemajuan suatu bangsa, hal ini harus diwujudkan dalam kurikulum.

Kurikulum berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan (UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003). Kurikulum pendidikan Indonesia telah banyak mengalami perkembangan. Perkembangan kurikulum ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Khoirurrijal., (2022) menyatakan bahwa kurikulum perlu terus dikembangkan dan disempurnakan agar sesuai dengan perkembangan ilmu penge

teknologi, serta masyarakat yang sedang membangun. Pengembangan kurikulum yang terbaru adalah kurikulum merdeka, yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum 2013. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Nurani dkk., (2022) menyatakan bahwa pembelajaran pada kurikulum merdeka beragam.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era revolusi industri 4.0 mengalami kemajuan sangat cepat, termasuk pada bidang pendidikan. Ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang mendorong guru agar mampu menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan perkembangan dan kemajuan zaman. Pembelajaran harus melatih keterampilan abad ke-21. Keterampilan abad ke-21 harus dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan, permasalahan kehidupan, dan karier. Salah satu keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis (Redhana, 2019). Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir yang mencakup kecenderungan perilaku dan keterampilan kognitif. Keterampilan kognitif ini yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, menarik kesimpulan, menghitung kemungkinan, serta membuat keputusan.

Biologi merupakan salah satu ilmu sains yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis di dalam proses pembelajaran biologi diperlukan untuk mencari tahu, merangsang pemikiran peserta didik, serta menyelesaikan suatu masalah. Biologi tidak hanya sekedar menghafal prinsip, konsep, maupun fakta, tetapi juga berupa proses penemuan sehingga dibutuhkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi terhadap peserta didik kelas X.E pada lampiran 5, didapatkan informasi bahwa sebagian besar peserta didik belum terbiasa untuk berpikir kritis. Hal ini terlihat dari kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA N 2 Sijunjung tergolong rendah. Berdasarkan jawaban peserta didik dari soal yang diberikan didapat rata-rata skor kemampuan berpikir kritis peserta didik seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Interpretasi Nilai	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori KBK
$80 < X \leq 100$	1	0	0 %	Sangat Tinggi
$60 < X \leq 80$	2	0	0%	Tinggi
$40 < X \leq 60$	3	4	12,5%	Sedang
$20 < X \leq 40$	4	24	75%	Rendah
$0 < X \leq 20$	5	4	12,5%	Sangat Rendah
Total		33	100%	

Berdasarkan data pada Tabel 1, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik paling banyak berada pada kategori rendah dengan persentase 75%, oleh sebab itu, diperlukan solusi untuk meningkatkannya.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru biologi yaitu, Ibu Peni Agustin, S.Pd pada tanggal 25 September 2023 diketahui bahwa proses pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Sijunjung sudah menerapkan kurikulum merdeka mulai dari tahun pelajaran 2022/2023. Namun, penerapan kurikulum tersebut belum berjalan dengan optimal karena masih dalam tahap penyesuaian kurikulum baru. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah mengarah kepada pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (*student center*), namun pelaksanaannya masih belum optimal. Guru kesulitan untuk melakukan variasi model pembelajaran di kelas sehingga peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang beragam. Guru cenderung

menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang didominasi metode ceramah karena penerapan model pembelajaran tersebut dari segi waktu lebih optimal, namun peserta didik kurang aktif sehingga mengakibatkan proses pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher center*). Hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 1.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dapat menyebabkan rendahnya motivasi belajar peserta didik sehingga pengalaman belajar mereka menjadi berkurang. Hal ini mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Selain itu, metode ceramah dalam pembelajaran membuat peserta didik menjadi pasif. Disaat metode tanya jawab yang dilakukan, guru memberikan pertanyaan sebagai rangsangan kepada peserta didik, namun hanya beberapa diantara mereka yang aktif dalam menjawab pertanyaan sehingga penerapan pembelajaran yang mengarah kepada *student center* belum berjalan dengan baik. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru akan menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengembangkan pola pikirnya karena tidak terbiasa dalam mengemukakan pendapat, hal ini akan berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan aktivitas peserta didik. Peningkatan aktivitas peserta didik bertujuan untuk membangun pengetahuan dan keterampilan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini akan berdampak terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan setiap masalah di dalam pembelajaran salah satunya kemampuan berpikir kritis.



Kemampuan berpikir kritis peserta didik akan meningkat jika dipadukan dengan model pembelajaran yang menekankan kepada keaktifan dan kemampuan menyelesaikan masalah secara kritis. Selain itu, diperlukan upaya meningkatkan motivasi, semangat belajar, serta memberikan kesempatan membangun pemikiran dalam penyelesaian masalah. Salah satu model pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

*Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan (Arends, 2008). *Problem based learning* membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah (Arends, 2008). Menurut Wood (2003), PBL dikenali dengan adanya kelompok-kelompok kecil, saling bekerja sama, proses pembelajarannya dengan pendekatan PBL dilaksanakan dengan memberikan masalah yang konkret, kritis dan menantang, dan pendekatan ini tidak hanya menyediakan perolehan ilmu pengetahuan, namun juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama, pemecahan masalah, kebebasan dalam belajar, saling berbagi informasi, dan juga rasa saling menghormati antara sesama.

Model PBL sangat tepat apabila didasarkan pada *socio scientific issues* (SSI) yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. SSI merupakan representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang secara konseptual berkaitan erat dengan sains dengan solusi jawaban yang relatif atau tidak pasti

(Wilsa dkk., 2017). SSI adalah isu-isu yang *open-ended* baik secara konseptual maupun prosedural berkaitan dengan sains dan memiliki kemungkinan pemecahan rasional yang dapat dipengaruhi oleh aspek-aspek sosial seperti budaya, politik, ekonomi, dan etika (Sadler, 2011). SSI dapat ditemukan dalam konteks global, seperti isu rekayasa genetik (terapi gen, cloning) dan masalah lingkungan seperti pemanasan global dan perubahan iklim (Sadler & Zeidler, 2005).

Penerapan model PBL pada pembelajaran biologi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Utomo dkk., (2020) bahwa penerapan model *problem based learning* berbasis SSI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Wilsa dkk., (2017) bahwa penerapan model PBL berbasis SSI berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis, komunikasi tertulis dan verbal serta hasil belajar kognitif.

Memadukan model PBL dengan pendekatan SSI dinilai dapat memberikan pengaruh yang cukup baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model PBL berbasis SSI memberikan dorongan pada peserta didik untuk belajar dengan cara menghubungkan masalah yang ada di lingkungan dan kemudian mengambil keputusan atau penyelesaian dengan memperhatikan aspek etika dan moral. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SSI yang mengangkat isu-isu yang berada di lingkungan peserta didik dapat memicu peserta didik untuk menuangkan ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini karena munculnya emosional peserta didik pada permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi ekosistem. Karakteristik materi yang dapat diterapkan dengan model PBL yaitu materi yang memiliki permasalahan kontekstual (Hosnan, 2014). Model PBL dipadukan dengan SSI memberikan perpaduan yang baik dalam memecahkan suatu permasalahan terkait isu-isu sosial yang dikaitkan dengan ilmu sains. Materi ekosistem merupakan materi yang di dalamnya termuat isu-isu sosial sehingga sesuai dengan karakteristik materi yang dapat diterapkan melalui model PBL berbasis SSI.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Ekosistem.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Rendahnya motivasi belajar peserta didik.
2. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*).
4. Kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
5. Kemampuan berpikir kritis peserta didik tergolong rendah.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu batasan agar penelitian ini lebih fokus pada masalah yang diteliti. Batasan masalah pada penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA N 2 Sijunjung.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *socioscientific issues* (SSI) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbasis *socio scientific issues* (SSI) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi sekolah, sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.
2. Bagi guru, sebagai tambahan pengetahuan dan informasi untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Bagi peneliti lainnya, menjadi sumber informasi dan rujukan bagi peneliti selanjutnya.