BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Manusia memerlukan pendidikan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Seperti tertera dalam UU Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana guna mewujudkan proses dan lingkungan berlajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan maka dibentuk kurikulum. Kurikulum diartikan sebagai pengaturan tujuan, isi dan bahan ajar yang digunakan untuk mencapai tujuan akademik (UU No.20 Tahun 2003, pasal 1, bab 1, ayat 19).

Kurikulum 2013 dibuat agar siswa menjadi warga negara yang beriman, produktif, kritis, kreatif dan berkontribusi di masyarakat dan kehidupan global (Permendikbud No. 35 Tahun 2018). Berdasarkan hal tersebut, berpikir kritis adalah kompetensi wajib yang harus dimiliki siswa. Kebutuhan ini didukung oleh perkembangan Abad 21 dan revolusi 4.0 (Budiyono, dkk., 2020). Berpikir kritis yang dimiliki harus ditunjang dengan kemampuan kolaboratif dan komunikatif dalam program pendidikan (Moser, 2017).

Pembelajaran kurikulum 2013 akan memberikan Kompetensi Dasar dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial yang diorganisasikan kedalam mata pelajaran lain yang memiliki peran penting sebagai pengikat dan pengembangan Kompetensi Dasar mata pelajaran lainnya. Kurikulum 2013 dalam pembelajaran di kelas , guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi kepada siswanya. Selain itu, guru juga dituntut untuk lebih menekankan pada proses, bukan pada hasil. Tujuan dari hal tersebut adalah agar siswa sebagai sasaran utama perubahan kurikulum ini diharapkan akan mampu menjadi pribadi yang berkarakter.

Prinsip yang paling mendasar tentang kurikulum 2013 adalah penekanan pada kemampuan guru mengimplementasikan proses pembelajaran yang otentik, menantang dan bermakna bagi siswa sehingga dengan demikian dapatlah berkembang potensi siswa sesuai dengan apa yang diharapkan oleh

tujuan pendidikan nasional. Namun, masih banyak guru yang belum bisa atau masih bingung dalam melaksanakan atau mengimplementasikan kurikulum 2013 itu dalam pembelajaran.

Pembelajaran biologi yang menuntut pemecahan masalah serta menuntut adanya pengembangan keterampilan berpikir kritis adalah materi perubahan ligkungan. Berdasarkan tuntutan kurikulum 2013, kompetensi dasar (KD 3.11) di SMA/MA kelas X menekankan siswa untuk mampu Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan. Isu terkait perubahan lingkangan menjadi permasalahan yang sering diperbincangkan. Lailia (2004) menyatakan bahwa kegiatan masyarakat yang mengabaikan dampak buruk dari kebiasaan mencemari lingkungan yang berkelanjutan akan mengancam lingkungan dan kesehatan mereka sendiri. Putri (2021) menambahkan bahwa materi ini tidak cukup jika hanya diajarkan secara teoritif saja melaikan butuh pelajaran yang aplikatif dan solutif.

Berdasarkan hasil dari wawancara bersama dengan salah satu guru Biologi kelas X di sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran Biologi khususnya pada materi perubahan lingkungan yang kajiannya cukup kompleks (menuntut pemahaman, kritis, berpikir reflektif, dan analitis) belum dapat dimaksimalkan kepada siswa dikarenakan masih beranggapan bahwa menggunakan metode teacher centered dengan soal-soal perubahan lingkungan dalam penilaian hariannya pun masih dominan pada ranah kognitif tingkat rendah dengan tujuan untuk dapat menguatkan pemahaman konsep siswa saja. Hal ini dibuktikan dengan didapatkannya persentase soal yang mengandung indikator keterampilan berpikir kritis hanya 30% saja yakni 8 soal keterampilan berpikir kritis dari 20 soal yang disediakan guru (12 soal lainnya merupakan soal dengan tingkatan kognitif C1, C2, dan C3). Lebih jelasnya, soal keterampilan berpikir kritis pada materi perubahan lingkungan dengan indicator memberikan penjelasan sederhana 5%, membangun keterampilan dasar sebesar 10%, dan menyimpulkan sebesar 15%. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa belum dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada materi perubahan lingkungan dalam mengajukan pertanyaan, menggunakan alat dan

bahan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi. Selain itu, guru juga menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis ini dapat dikembangkan melalui kegiatan praktikum, namun di sekolah tersebut belum sepenuhnya dilaksanakan karena disesuaikan dengan waktu untuk mengejar pemadatan materi. Kegiatan praktikum di sekolah tersebut hanya dilaksanakan satu kali dalam satu semester. Menurut Majid (2008) dijelaskan bahwa metode praktikum penting diterapkan karena untuk melatih siswa agar mampu memiliki keterampilan berpikir kritis dan mencari informasi lebih lanjut secara mandiri terkait materi yang dipelajarinya melalui kegiatan praktikum tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas, kondisi ini mengakibatkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa masih terkategori rendah. Penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan tersebut diakibatkan oleh kurangnya pelaksanaan praktikum serta soal soal yang belum sepenuhnya mencakup seluruh indikator keterampilan berpikir kritis dimana siswa terbiasa menerima materi hanya dari guru, sehingga menyebabkan mereka tidak terbiasa untuk belajar membuat hipotesis dan merencanakan percobaan. Selain itu, model pembelajaran yang diterapkan kurang mampu melatihkan siswa dalam melakukan proses berpikir kritis agar dapat menemukan strategi dan taktik, melainkan hanya untuk menekankan penguasaan konsep saja. Siswa jarang memiliki kesempatan untuk mengamati fenomena yang terjadi, menafsirkan, mengajukan pertanyaan, memakai alat dan bahan, memprediksi, menerapkan suatu konsep, dan mengkomunikasikannya (Wahyuni, 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan model pembelajaran berbasis masalah serta dapat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan siswa dalam menghadapi tantangan Abad 21. *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif sebagai suatu metode pembelajaran dengan karakteristik konstruktivistik. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan permasalahan sebagai dasar siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan aktivitas belajar dan merangsang kemampuan menemukan pengetahuan baru (Tatang, 2007).

Keunggulan model ini, dapat memupuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan memberikan kesempatan siswa berinteraksi dengan materi serta melatih kemandirian sehingga lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan (Noviyanti, 2014).

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah erat kaitannya dengan kajian konsep sains yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hri. Idealnya pendekatan yang dilakukan juga berkaitan dengan isu sosial atau yang disebut *socio-scientific issue*. *socio-scientific issue* (SSI) adalah pendekatan yang menggunakan masalah di kehidupan sosial secara konseptual yang berkaitan dengan sains (Wilsaet, 2017). SSI bertujuan untuk merangsang siswa dalam mengembangkan kemampuan intelektual, etika serta meningkatkan kesadaran hubungan sains dengan kehidupan sosial. SSI menstimulasi siswa terlibat dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran (Sri, 2015). Isu materi dalam bentuk masalah nyata yang sedang berkembang saat ini adalah masalah lingkungan, pemanasan global, rekayasa genetika (Gustafsson, 2013). Menurut Wilsa (2017) Pembelajaran dengan model *problem based learning* berbasis *socio-scientific issue* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **" Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *socio-scientific issue* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup".**

SUNAN GUNUNG DJATI

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup?
2. Bagaimana hasil keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning berbasis socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup ?
3. Bagaimana hasil keterampilan berpikir kritis siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning berbasis socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup ?
4. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup?
5. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan peneliti ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.
2. Untuk menganalisis hasil keterampilan berpikir kritis siswa dengan

dan tanpa *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

3. Untuk menganalisis hasil keterampilan berpikir kritis siswa tanpa *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup
4. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.
5. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan bisa memberikan kebermanfaatan untuk berbagai pemangku kepentingan, diantaranya:

1. Secara Teoritris

a. Pembelajaran berbasis masalah berbasis *socio-scientific issue* dapat dijadikan sebagai upaya untuk mengembangkan lebih lanjut keterampilan berpikir kritis.

b. Memotivasi peneliti lain untuk menumbuhkan eksplorasi yang selanjutnya dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Model *problem based learning* berbasis *socio-scientific issue* dapat memberi pengalaman belajar yang menarik, baru serta berbeda dan diharapkan membantu meluaskan keterampilan berpikir kritis siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai alternatif pendukung pembelajaran dan dapat memperluas wawasan pendidik pada penerapan model *problem based learning* berbasis *socio-scientific issue.*

c. Bagi Peneliti

Menggambarkan dan memberikan pengetahuan terhadap pentingnya model *problem based learning* berbasis *socio-scientific issue* untuk upaya meningkatkan pembelajaran biologi sehingga diharapkan peneliti selanjutnya dapat menerapkan kembali.

E. Kerangka Berpikir

Materi dalam perubahan lingkungan adalah suatu materi yang berhubungan pada setiap proses ketidak seimbangan ekologi dikarenakan adanya faktor alam dan manusia serta dapat mengganggu kehidupan makhluk hidup. Dalam sumber ini, guru diharapkan membantu siswa dengan bahan ajar dan model pembelajaran lainnya yang dapat membantu siswa menguasai konsep untuk meningkatkan hasil belajarnya (Sulistyowati, 2016).

Menurut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2018) mengemukakan jika Kompetensi Dasar (KD) materi perubahan lingkungan adalah analisis data perubahan lingkungan dengan adanya sebab dan dampak bagi kehidupan juga suatu mengumpulkan gagasan isu perubahan lingkungan. Indeks dalam pencapaian kompetensi dan lingkungan (IPK) yang merupakan indikasi pencapaian kompetensi dasar (KD) ditandai dengan perubahan sikap dan dapat diukur dalam pengetahuan dan keterampilan. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) untuk data perubahan lingkungan tersebut, yaitu analisis data perubahan lingkungan, diagnosis penyebab perubahan lingkungan, menggali dampak pada perubahan lingkungan, upaya atau pemilihan solusi dalam mengatasi masalah pada perubahan lingkungan, merumuskan ide dan saran tentang cara mencegah serta memulihkan kerusakan lingkungan dengan cara yang tepat.

Menurut Reber dalam Syah (2007), dalam berpikir kritis mengemukakan jika siswa harus menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat agar dapat menguji ide di dalam pemecahan masalah dan mengatasi kekeliruan atau kekurangan. Menurut Ennis (1985), indikator berpikir kritis yang dapat

digunakan mulai dari memberikan penjelasan singkat, mengembangkan keterampilan dasar, menyimpulkan, pembuatan penjelasan lebih lanjut serta dalam strategi dan taktik.

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat dikatakan jika model pembelajaran membutuhkan hal yang dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman atau mengembangkan pemikiran kritis. Penelitian terdahulu ini telah meneliti keefektifan penerapan model pembelajaran berbasis problem, yang telah diteliti oleh Herzon, Budijanto, & Utomo (2018) yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pembelajaran yang dilakukan dengan mengasah kemampuan berpikir kritis siswa untuk dapat memecahan masalah sehingga memberi solusi dari masalah tersebut serta dapat membentuk pemikiran siswa menjadi pengetahuan dan konsep yang bermakna.

PBL mendorong siswa untuk meneliti permasalahan secara mandiri, menyusun hipotesis, berdiskusi, serta mempresentasikan hasil belajarnya sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat hafalan, tetapi lebih mendalam dan aplikatif (Abdurrozak & Jayadinata, 2016). Siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL akan mendapatkan pengalaman pemecahan masalah yang realistis yang menekankan pengembangan keterampilan komunikasi, kolaborasi, ide, dan penalaran (Nafiah & Suyanto, 2014). Selain itu, penerapan model PBL juga terbukti mampu meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena lingkungan yang terjadi di sekitar mereka, misalnya mengenai banjir, pencemaran udara, penebangan hutan, maupun perubahan iklim global. Dengan mengaitkan materi pada realitas sehari-hari, siswa lebih mudah memahami relevansi pengetahuan yang mereka pelajari. Penerapan model PBL akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa dalam setiap pemecahan masalah (Nasution, Sahyar, & Sirait, 2016).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Socioscientific issues* bertujuan agar siswa dapat menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan masalah sosial di sekitarnya. Misalnya, isu sampah plastik di sungai bukan hanya masalah lingkungan, melainkan juga masalah sosial yang

berkaitan dengan kebiasaan masyarakat dalam mengelola limbah. Melalui pembelajaran berbasis SSI, siswa ditantang untuk tidak hanya memahami fenomena alam, tetapi juga menganalisis perilaku sosial dan solusi yang dapat diambil secara kolektif. Menghubungkan antara apa yang dipelajari tidaklah mudah bagi sebagian besar siswa kecuali bagi mereka yang mungkin lebih kritis terhadap sesuatu (Ika dkk, 2016: 606).

Dalam hal mengembangkan pola pikir kritis pada siswa dapat menerapkan suatu pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* berbasis *socio-scientific issue* sangatlah penting. Model pembelajaran ini dapat diterapkan untuk mengembangkan berpikir kritis siswa serta Penelitian biologi yang menggunakan metode SSI dianggap sebagai tantangan yang harus diatasi karena mencakup fenomena ilmiah yang terjadi di lingkungan sosial, dan melalui hal tersebut siswa dapat merasa lebih dekat dengan data biologi yang mereka teliti. Masalah ilmu sosial yang berkaitan dengan substansi sistem reproduksi antara lain adalah masalah seperti penyimpangan seksual atau kehamilan di bawah umur yang menyebabkan kelainan bawaan karena kurangnya pemahaman tentang sistem reproduksi itu sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pada sikap dan nilai.

Konstruk atau langkah-langkah pada model *Problem Based Learning* itu sendiri dapat meliputi pengorientasian, pengorganisasian kegiatan pembelajaran, pengarahan penelitian mandiri dan kelompok, pengembangan dan presentasi dalam hasil kerja serta menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah (Barnet, 2005).

Konteks SSI dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran yang sama sehingga implementasinya dapat dilakukan secara berurutan melalui tahapan pembelajaran. Konstruk atau tahapan pendekatan SSI juga merupakan bagian dari pendekatan Ilmu Teknologi Masyarakat (STM) dan tahapan tersebut meliputi, tahap inisiasi atau ajakan, proses pembentukan konsep, analisis masalah atau pemecahan masalah, tahap integrasi konsep dan juga pelatihan akhir pada tahap evaluasi (Suyono, 2015). Salah satu model pembelajaran yang telah diusulkan untuk

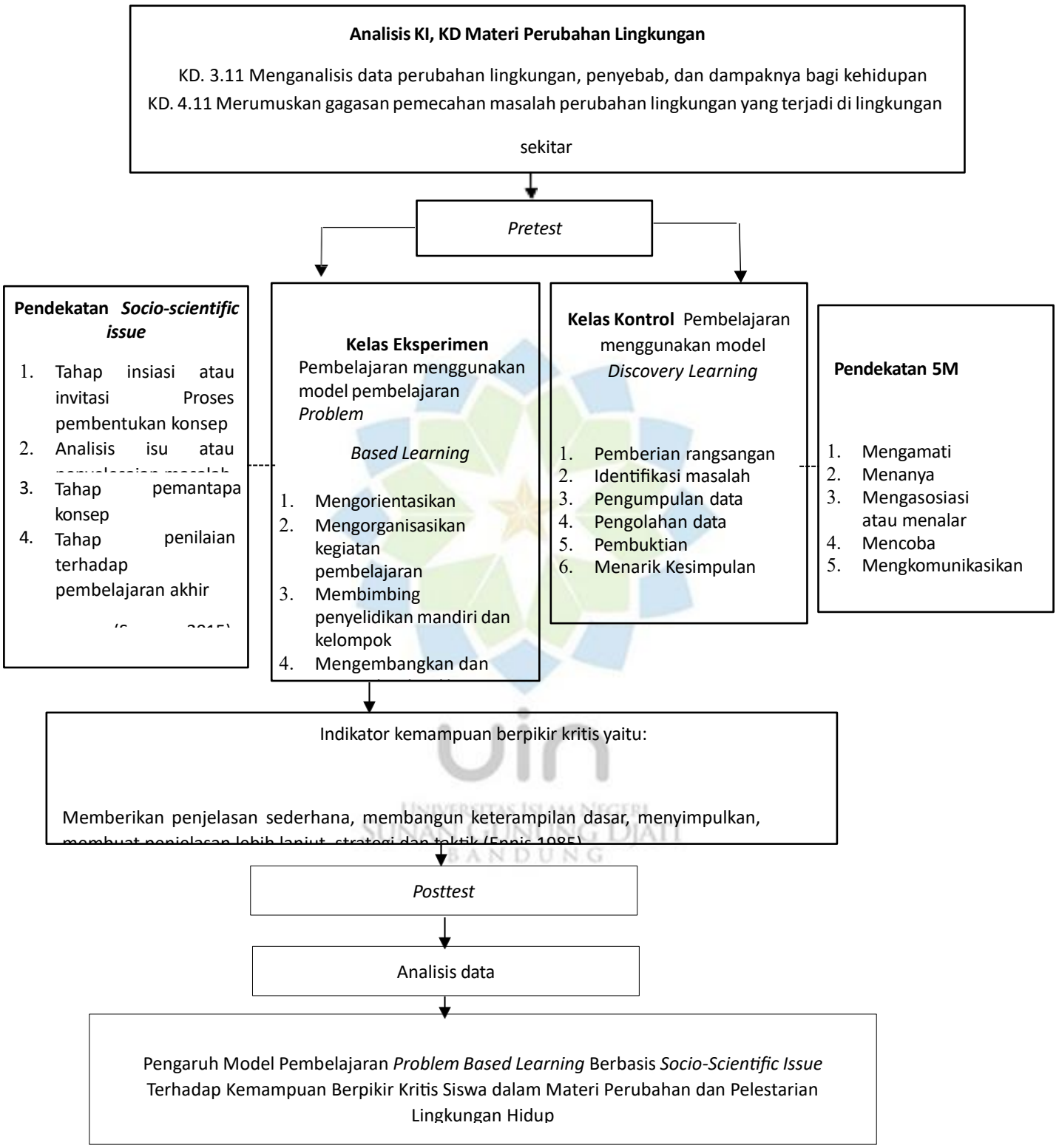
mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk membentuk konseptualisasi siswa pada permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pengaruh model pembelajaran PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL efektif untuk keterampilan berpikir kritis.

Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pada *socio-scientific issue* adalah siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran sehingga pengetahuannya sendiri dipelajari dengan baik, siswa terlatih untuk berkolaborasi dengan siswa lain, dan siswa dapat memperoleh pemecahan masalah dari berbagai sumber. terbentuk kesadaran sosial yang tidak hanya mendorong kemampuan penalaran dalam hal yang berkaitan dengan proses berpikir dan penalaran ilmiah tentang fenomena yang ada di masyarakat serta dapat memungkinkan siswa untuk merefleksikan hasil penalarannya sendiri.

Kekurangannya apabila respon siswa yang rendah yaitu dapat menyulitkan siswa untuk memahami data, sehingga tidak mungkin menggunakan data tersebut serta pengambilan keputusan, *Problem Based Learning* (PBL) biasanya dapat memakan waktu untuk membutuhkan keterampilan di setiap guru, maka dari itu dapat dilakukan secara efektif mendorong kerja kelompok.

Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis *Socio-Scientific Issue* dalam materi perubahan lingkungan tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara mendalam, tetapi juga menumbuhkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Selain itu, siswa juga diharapkan menjadi generasi yang peduli terhadap lingkungan dan mampu memberikan solusi nyata bagi permasalahan yang dihadapi masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, kerangka pemikiran penelitian digambarkan seperti skema pada Gambar 1. 1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu "Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Socio-Scientific Issue* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup". Sedangkan untuk hipotesis statistiknya yaitu sebagai berikut:

H0 : $\mu 1 = \mu 2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbasis *Socio-Scientific Issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup

Ha : $\mu 1 \neq \mu 2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbasis *Socio-Scientific Issue* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* ini tentu merujuk pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut beberapa penelitian yang relevan:

1. Penelitian oleh Wilsa, dkk., (2017) menyatakan bahwa pendekatan berbasis *socio-scientific issue* pada materi keanekaragaman hayati di SMA sangat berpengaruh terhadap perkembangan berpikir kritis siswa. dimana t hitung = 5,002 > t tabel = 1,991.
2. Penelitian Asrizal, dkk., (2017) menemukan bahwa pendidikan PBL berbasis *Socioscientific issue* dengan materi keanekaragaman hayati meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, kemampuan komunikasi siswa, dan hasil belajar siswa.
3. Penelitian Franz dan Diane (2020) menemukan pola pembelajaran

yang menyertakan SSIBL adalah pembelajaran yang inovatif dan terbuka serta dapat memotivasi guru dan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran.

4. Penelitian Wuri Utami, dkk., (2020) menemukan bahwa penggunaan *isu sosio-saintifik* memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi terhadap para siswa. Hal ini berdasarkan dari hasil analisis data kelas eksperimen mencapai kategori "Sangat Baik" dengan skor 83,33 dan kelas kontrol memperoleh skor 68,25 dengan kategori "Sedang".
5. Penelitian Nazila (2018) menyatakan bahwa konsep pembelajaran berbasis *socio-scientific issue* mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa. Diperlihatkan dengan peningkatan nilai prestasi siswa dari 15,73 pada kategori "Sangat Kurang Baik" menjadi 43,93 pada kategori "Sangat Baik".
6. Penelitian Wilsa (2017) mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berbasis *Socio Scientific Issue* pada materi keanekaragaman hayati berpengaruh terhadap kemampuan berpikir yang kritis siswa dan hasil belajar siswa. Hasil menunjukan kelas eksperimen yang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai alat bantu kegiatan pembelajaran dan menyajikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan *Socio Scientific Issue* yang berpusat di lingkungan siswa lebih aktif berdiskusi, dibanding kelas lainnya sehingga dapat melengkapi lembar kerja pelatihan yang berisi beberapa pertanyaan terkait materi pelatihan.
7. Penelitian Kajian Kartika, Kurniasih, dan Puspitasari (2017) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *Socio-scientific issues* mendapatkan respon yang baik dari guru dan siswa siswa. Tingkat respons guru rata-rata adalah 85,31% dan tingkat respons siswa adalah 85,67%.
8. Penelitian Siska (2020) menunjukkan pendekatan *Socio-scientific issues* (SSI) dapat meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah siswa. Metode ini mengharuskan siswa untuk menganalisis dan

meningkatkan keterampilan baik dalam mengambil keputusan atau pengambilan topik penelitian.

9. Penelitian Kartika, Kurniasih, dan Puspitasari (2017) menyatakan bahwa metode pembelajaran *Socios-cientific issues* mendapatkan respon yang baik dari guru dan siswa. Tingkat respons guru rata-rata adalah 85,31% dan tingkat respons siswa adalah 85,67%.
10. Penelitian Yaumi (2019) tentang pengembangan materi sains yang berfokus pada SSI untuk materi perubahan iklim mendapatkan respon yang baik dari guru dan siswa. Diketahui bahwa siswa mendapat respon 'Positif' sebesar 94,10%, yang menunjukkan kriteria “Sangat Baik”

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG