

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak di berbagai bidang kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Pendidikan diharapkan dapat menciptakan generasi yang memiliki sumber daya yang berkualitas, kreatif, inovatif, dan mampu bersaing di era persaingan global. Generasi yang berkualitas harus memiliki keterampilan-keterampilan pada abad 21. Keterampilan Abad 21 yang dituntut di dunia pendidikan menekankan pada pengembangan potensi dan kemampuan yang harus dimiliki dalam diri siswa meliputi keterampilan 4C (*Creativity, Critical thinking, Communication, and Collaboration*) (Sanuaka dkk, 2022:45). Menurut Wrahatnolo & Munoto (2018:5) keterampilan belajar dan inovasi meliputi (a) keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, (b) pemecahan masalah, (c) komunikasi, (d) kolaboratif dan kerja tim, serta (e) pembelajaran sepanjang hayat. Keterampilan abad 21 ini sangat penting dimiliki oleh siswa, supaya siswa bisa berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah dilingkungan siswa dengan memanfaatkan kreativitas dan inovasi, berkolaborasi akan membuat pekerjaan menjadi praktis dan berhasil dilakukan, dan juga melalui komunikasi siswa untuk mengurangi kesalahpahaman antar siswa (Triana dkk, 2020:182). Dengan memanfaatkan kreatifitas dan inovasi yang dimiliki dalam diri siswa dibantu dengan kemampuan berpikir kritis siswa sangat bermanfaat dalam menyelesaikan suatu permasalahan pendidikan dengan menciptakan suatu hasil atau produk kreatif yang

diharapkan. Selain itu apabila pekerjaan dilakukan secara berkelompok maka akan membuat pekerjaan menjadi mudah terselesaikan dan menjadi praktis karna bisa mempercepat waktu penyelesaian.

Keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi pada abad 21 ini sangat penting diterapkan dalam dunia pendidikan. Untuk mencapai pemahaman yang utuh mengenai sesuatu, keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena dengan berpikir kritis siswa menjadi terbantu dalam penyelesaian masalah sosial, ilmiah, dan fungsional, siswa juga terbantu dalam menyaring informasi dan kebenaran dari suatu peristiwa (Hidayati dkk, 2020:140). Keterampilan kolaborasi yang baik sangat perlu dimiliki oleh siswa agar siswa mampu bekerja sama dengan teman-temannya pada saat kegiatan dikusi dan mampu menyelesaikan sesuatu menjadi lebih cepat dan efektif serta membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Kurikulum pendidikan di Indonesia saat ini menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka menekankan pada merdeka belajar sehingga siswa mempunyai kebebasan dalam bertindak dan berinovasi pada pembelajaran, serta menuntut kemandirian siswa dalam proses pembelajaran. Maka dari itu pada kurikulum merdeka pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator. Menurut Pranata dkk, (2022:27) Enam profil pelajar pancasila antara lain: Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME serta berakhlak mulia, Berkebhinekaan Global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis dan kreatif berupaya ditanamkan dalam diri siswa melalui kurikulum merdeka. Profil pelajar pancasila pada kurikulum merdeka ini

sejalan dengan keterampilan- keterampilan abad 21 yaitu berpikir kritis, komunikasi, berpikir kreatif, dan kolaborasi.

Untuk mewujudkan pendidikan yang mampu mengembangkan keterampilan abad 21 dan juga sesuai dengan kurikulum yang berlaku, tentunya diperlukan peran dan upaya seorang guru dalam kegiatan pembelajaran. Guru diharapkan mampu mengoktimalkan proses pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran bisa tercapai. Oleh karena itu guru sangat perlu strategi pembelajaran yang tepat untuk menunjang kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Seperti penggunaan model-model pembelajaran yang sesuai, teknik pembelajaran, media pembelajaran dan lain sebagainya. Model-model pembelajaran sangat beragam jenisnya sehingga pemillihan model pembelajaran yang tepat tentunya akan mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Problem-based Learning merupakan model pembelajaran yang menekankan pada masalah sehingga siswa membangun pengetahuan secara mandiri, dan mengembangkan kemampuan berpikir tingat tinggi dan mencari solusi alternatif dari suatu masalah (Mulyanto dkk, 2018:37). Model *Problem-based Learning* ini cocok untuk diterapkan di pembelajaran kurikulum merdeka karena mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yang didapat dari sebuah permasalahan yang disajikan dalam model *Problem-based Learning* ini, sehingga siswa harus mampu dalam menganalisis, menafsirkan, mengidentifikasi, dan menyimpulkan informasi untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan. Sejalan dengan pendapat Novelita & Darmansyah (2022:1539) mengatakan bahwa pada kurikulum merdeka menggunakan

pendekatan saintifik meliputi mengamati, mengidentifikasi, dan mengumpulkan informasi serta mencari solusi yang terdapat pada langkah-langkah pembelajaran *Problem-based learning* yaitu proses orientasi permasalahan, pengorganisasian peserta didik dalam identifikasi masalah, melakukan penyidikan, mengembangkan hasil karya peserta menganalisis pemecahan masalah. Model *Problem-based learning* ini juga mengembangkan keterampilan kolaborasi siswa karena pembelajarannya yang dilakukan secara berkelompok membuat siswa bisa bekerja sama dalam diskusi, saling bertukar pendapat antar siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep pelajaran dan mengembangkan pengetahuan secara mandiri.

Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam. Biologi memberikan pengalaman belajar langsung untuk siswa sehingga berkembangnya keterampilan-keterampilan proses dalam diri siswa. Materi biologi sangat luas cangkupannya, salah satu materi biologi adalah Perubahan Lingkungan. Materi Perubahan Lingkungan membahas tentang pengertian perubahan lingkungan, faktor penyebab perubahan lingkungan, jenis-jenis pencemaran lingkungan, dan solusi mengatasi pencemaran. Untuk jenis-jenis pencemaran lingkungan tentunya harus melakukan analisis, identifikasi yang merupakan beberapa aspek dari indikator berpikir kritis, Sehingga dapat dikatakan keterampilan berpikir kritis siswa sangat diperlukan untuk memahami dan mempelajari materi Perubahan Lingkungan. Selain itu dalam mencari solusi atau upaya penyelesaian atas pencemaran lingkungan yang

terjadi juga perlukan pemahaman siswa dalam menganalisis dan juga menarik kesimpulan yang tepat serta menuntukan tindakan yang tepat termasuk beberapa dari indikator berpikir kritis yang sangat diperlukan siswa agar terciptanya pengetahuan secara mandiri sehingga penggunaan model *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* dianggap cocok sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta pemahaman konsep dari materi Perubahan Lingkungan.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMAN 7 Tanjungpinang penggunaan kurikulum merdeka baru mulai diterapkan di tahun ajaran 2022-2023, tahun sebelumnya sekolah menggunakan kurikulum 2013. Sehingga saat ini sekolah masih beradaptasi dalam pelaksanaan kurikulum merdeka. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas masih kurangnya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi yang menunjang pembelajaran dalam kurikulum merdeka. Di SMAN 7 Tanjungpinang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan *inquiry learning* saja. Siswa kelas X sudah mulai aktif dalam pembelajaran dan sudah mulai mengembangkan keterampilan abad 21 khususnya keterampilan berpikir kritis, akan tetapi kemampuan berpikir kritis siswa masih beragam dan cenderung rendah. Masih banyak siswa yang ketika menjawab soal, jawabannya tidak dikembangkan dan menjawab seadanya saja hanya berdasarkan jawaban di buku dan hp tanpa dianalisis dahulu. Juga terdapat beberapa siswa yang kurang mampu memberikan solusi dari sebuah permasalahan yang terdapat pada soal yang disajikan guru. SMAN 7 juga saat kegiatan pembelajaran kegiatan diskusi

tidak merata dilakukan di setiap kelas. Pada saat diskusi tidak semua siswa terlibat aktif, ada siswa yang hanya diam dan tidak menyampaikan pendapatnya.

Penerapan model pembelajaran *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* ini diharapkan bisa memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang. Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dan seluruh siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta bisa membangun pengetahuannya sendiri tentang materi yang dipelajari khususnya materi Fungi. Selain itu diharapkan juga seluruh siswa berperan aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga keterampilan kolaborasi siswa menjadi lebih baik. Diharapkan juga siswa bisa lebih memahami konsep materi biologi dan bisa mengembangkan pengetahuannya sendiri. Sehingga nantinya pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **pengaruh model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi perubahan lingkungan**".

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus kepada pengaruh model *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh model *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan ?
2. Apakah terdapat pengaruh model *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan ?
3. Apakah terdapat pengaruh model *Problem-based Learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan.

3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *Problem-based Learning* dengan teknik *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa kelas X SMAN 7 Tanjungpinang pada materi Perubahan Lingkungan

E. Manfaat Penelitian

Dalam sebuah penelitian memiliki manfaat untuk yang menerapkan maupun yang diterapkan, adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Sekolah
 - a. Dapat membantu sekolah dalam peningkatan kemampuan guru dalam pemilihan dan penguasaan model pembelajaran yang beragam.
 - b. Dapat membantu sekolah dalam mengembangkan beberapa keterampilan siswa yang sesuai dengan profil pelajar pancasila pada kurikulum merdeka.
2. Bagi Guru
 - a. Dapat menambah wawasan tentang penggunaan model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* pada proses pembelajaran biologi.
 - b. Dapat menerapkan menerapkan model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* pada proses pembelajaran biologi
3. Bagi Siswa
 - a. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa pada materi biologi khususnya materi Perubahan Lingkungan.
 - b. Dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Bagi Peneliti

- a. Dapat memperluas pengetahuan tentang penerapan model *Problem-based learning* dengan teknik *mind mapping* dalam proses pembelajaran biologi.
- b. Dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian lebih lanjut.

