BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses yang dirancang untuk mengoptimalkan potensi, pengetahuan, keterampilan, dan karakter individu, sehingga mereka dapat berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Konsep pendidikan memiliki makna yang beragam, tergantung pada perspektif yang digunakan untuk menilainya. Tujuan utama dari pendidikan adalah untuk meningkatkan kecerdasan, membentuk karakter, mengasah keterampilan, serta mempersiapkan individu agar mampu menghadapi tantangan hidup dan berkontribusi dalam pembangunan masyarakat. Selain itu, pendidikan memainkan peran krusial dalam pengembangan sumber daya manusia dan pencapaian cita-cita bangsa. Oleh karena itu, proses pendidikan di sekolah tidak boleh dianggap sepele atau dilakukan secara sembarangan, melainkan harus diarahkan pada tujuan yang jelas. Pendidikan tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga pada pengalaman belajar yang dialami siswa dalam proses tersebut.¹

Pendidikan dipandang sebagai suatu kewajiban dalam Islam. Agama Islam mengedepankan ilmu pengetahuan dan pencerahan, sehingga tidak ada kesempurnaan dalam beragama bagi mereka yang terjebak dalam kebodohan dan kegelapan. Oleh karena itu, sebagai umat Muslim, kita memiliki tanggung jawab untuk mencari ilmu, karena pengetahuan akan meningkatkan kualitas hidup seseorang.

¹ Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, (Jakarta: Kencana, 2008), cet. 5, h. 2.

Sesungguhnya, orang-orang yang berilmu memiliki kedudukan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak berilmu, sebagaimana dinyatakan dalam firman Allah pada surah Al-Mujadalah Ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman! Ketika kamu mendengar seruan untuk memberikan ruang dalam majelis, maka berikanlah ruang tersebut, niscaya Allah akan memberikan kelapangan utukmu. Dan ketika diperintahkan untuk berdiri, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman di antara kalian serta orang-orang yang memiliki ilmu beberapa derajat. Allah sangat memperhatikan apa yang kalian lakukan." (QS Al Mujadalah, 58:11)

Dalam ayat tersebut, Allah SWT menegaskan bahwa Dia akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan mereka yang memiliki pengetahuan. Pengetahuan yang dimaksud disini diperoleh melalui pendidikan, yang menjadi dasar pentingnya menuntut ilmu bagi orang-orang beriman, karena sesungguhnya orang yang berilmu tidaklah sama dengan yang tidak berilmu.

Pendidikan Abad 21 memiliki tujuan yaitu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik.² Keterampilan berpikir kritis dapat dianggap sebagai kemampuan dasar yang esensial dalam proses pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat diperlukan oleh setiap siswa untuk

²Endang Susilawati et al. Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA,|| Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi 6, no. 1 (2020): hal.11.

mengidentifikasi sumber permasalahan serta untuk mencari dan memberikan respons terhadap isu yang dihadapi.³, Tanggapan yang disampaikan dijelaskan dengan alasan yang mendasar dan rasional, sehingga dapat digunakan untuk mencapai suatu kesimpulan.⁴ Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki individu tidak dapat diperoleh secara instan, melainkan melalui proses latihan yang berkelanjutan.⁵

Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional, keterampilan abad 21 sering disebut sebagai "The 4Cs", yang terdiri dari Berpikir Kritis, Kreativitas, Komunikasi, dan Kolaborasi. Dengan menguasai keterampilan ini, diharapkan peserta didik dapat bersaing di tingkat global. Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik dalam konteks abad 21 adalah kemampuan berpikir kritis.⁶ Saat ini keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu life skill yang sangat perlu dikembangkan dalam proses pendidikan.⁷ Individu yang memiliki keterampilan berpikir kritis yang tinggi cenderung lebih cepat dalam mencari dan menemukan informasi, serta mampu memilih dan membedakan sumber informasi dengan baik. Keterampilan berpikir kritis mencakup beberapa kemampuan, yaitu: 1)

³Kodri Kodri, Neti Budiwati, and Ika Putera Waspada, Technological Pedagogical Content Knowledge Untuk Meningkatkan Critical and Creative Thinking Skills Siswa, *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan* 8, no. 2 (2020): hal.130.

⁴ I F Lestari et al., Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan, Pendidikan Dan Ilmu Fisika 1, no. 2 (2021): hal.62.

⁵Fitria Sulvi Ulandari, Sri Wahyuni, and Rayendra Wahyu Bachtiar, Pengembangan Modul Berbasis Sainifik Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Gerak Harmonis Di Sman Balung, *Jurnal Pembelajaran Fisika* 7, no. 1 (2018): hal.16.

⁶Redhana, Wayan. 2019. "Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia" *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 13, No 1, 2019, halaman 2239 – 2253.

⁷ Rahman et al., 2021

Kemampuan untuk mengakses informasi, 2) Kemampuan untuk menganalisis, dan 3) Kemampuan untuk mensintesis informasi.⁸ Dengan menguasai keterampilan berpikir kritis, siswa dapat berpikir secara logis dan rasional dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan ini juga berfungsi untuk melakukan evaluasi terhadap keputusan yang telah diambil. Dengan demikian, siswa dapat menilai dan mengubah keputusan mereka untuk menghasilkan ide-ide yang lebih baik.

Proses pembelajaran yang bersifat interaktif dan inovatif akan menciptakan suasana yang mendukung serta meningkatkan minat belajar siswa. Untuk meningkatkan minat belajar, keterampilan berpikir kritis sangat penting agar siswa dapat berpikir secara logis dan membuat keputusan yang rasional. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses mental yang aktif dari individu. Sebagai pendidik, guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga mereka dapat secara mandiri dan aktif menemukan informasi. Oleh karena itu, pendidik perlu merancang sistem pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa, khususnya dalam konteks pembelajaran sains di MtsN 5 Tulungagung.

MTsN 5 Tulungagung adalah Madrasah Tsanawiyah Negeri di Tulungagung yang menyediakan pendidikan berbasis Islam pada tingkat menengah pertama, dengan tujuan membentuk siswa yang berakhlak mulia, berprestasi, dan berwawasan luas dalam ilmu pengetahuan umum dan agama. MTsN 5 Tulungagung terletak di Jl. Raya Pulosari, Desa Pulosari, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur, 66292. Berdasarkan pengamatan pada tanggal 1-30 Oktober 2024, Pada saat kegiatan pembelajaran telah ditemukan beberapa permasalahan yang ada pada siswa diantaranya adalah siswa belum

⁸ Redecker et al., 2011

mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, antara lain: 1) siswa belum bisa memberikan penjelasan sederhana, 2) siswa belum bisa membangun keterampilan, 3) kurangnya kemampuan dalam mengatur strategi, 4) siswa masih kesulitan untuk menyimpulkan dan memberi nilai pertimbangan, 5) siswa masih kurang mampu dalam memberikan penjelasan lebih lanjut. Permasalahan lain yang ditemui adalah rendahnya kemampuan kolaborasi siswa. Hal tersebut tampak seperti 1) siswa belum bisa berkontribusi secara aktif. 2) Siswa juga belum bisa bekerja secara produktif dan 3) belum bisa memahami serta bertanggung jawab dalam kegiatan berkelompok.

Salah satu penyebab kurangnya keterampilan berpikir kritis siswa dan kemampuan kolaborasi salah satunya adalah model pembelajaran. Pada MtsN 5 tulungagung guru telah menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik, akan tetapi belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan cenderung menggunakan model pembelajaran *direct instruction* dan *teacher center*. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang optimal, membuat siswa cepat bosan dan kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran serta tidak terlatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan kolaborasi.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran yang berpusat pada siswa terbukti sangat relevan dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu contohnya adalah *Project Based Learning* (PjBL), yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk merancang aktivitas belajarnya sendiri, mengembangkan proyek yang berkaitan dengan tantangan nyata, dan mempresentasikan hasilnya kepada orang lain di akhir

proses pembelajaran⁹. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan pembelajaran secara mandiri, lebih realistis, dan menghasilkan produk.¹⁰ Model pengajaran ini memanfaatkan pendekatan berbasis masalah, sehingga peserta didik dapat dengan lebih mudah memahami dan menginternalisasi teori yang diajarkan.¹¹ Model Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki sejumlah keunggulan, diantaranya: 1) Mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami dan menghadapi berbagai masalah yang ada dalam kehidupan; 2) Menyediakan pengalaman belajar langsung bagi siswa dengan cara melatih dan membiasakan mereka untuk berpikir kritis serta mengasah keterampilan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari; 3) Sesuai dengan prinsip-prinsip modern, pelaksanaannya harus fokus pada pengembangan keterampilan siswa melalui praktik, teori, dan penerapannya.¹²

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari dan Angreni, model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa.¹³ Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Citra

⁹ Afni Nur Afifah and Nur Ilmiyati, Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Dengan Pendekatan STEM Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa,|| J-KIP: (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan) 1, no. 2 (2020): hal.34.

¹⁰ Anis Wahdati Sholekah, Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PjBL Siswa Kelas VII SMPN 9 Salatiga,|| Jurnal Pendidikan Mipa 10, no. 1 (2020): hal.17.

¹¹ Anggraini and Wulandari, Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa,|| jurnal administrasi perkantoran, vol.9,n0.2,2021 hal.294.

¹² Djamarah, S. B. & Zain, A. (2011). Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia.

¹³ Rona Taula Sari and Siska Angreni, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa," *Jurnal VARIDIKA* 30, no. 1 (2018): 79–83, <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>.

devi, model pembelajaran PjBL juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa serta dapat meningkatkan prestasi siswa.¹⁴ Model *Project Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan yang sangat efektif untuk diterapkan dalam lingkungan kelas. PjBL memiliki peran yang kompleks dalam pengembangan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Beberapa manfaat dari penerapan model ini meliputi peningkatan motivasi siswa, kemampuan dalam memecahkan masalah, keterampilan komunikasi, kolaborasi, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, PjBL juga memberikan pengalaman berharga bagi siswa dalam mengelola sebuah proyek dalam jangka waktu tertentu.

Maka dari itu diperlukan adanya penelitian pada sekolah tersebut dengan alasan melihat potret penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) masih belum diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan kolaboratif dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, hasil dari penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) ini diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan kolaboratif serta kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah tersebut.

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Hal ini nampak Siswa masih belum mampu memberikan penjelasan yang sederhana, mengembangkan keterampilan, merancang strategi, serta menyimpulkan dan memberikan penjelasan tambahan.

¹⁴ Citradevi, C. P. (2016). *Efektivitas LKS Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Vii Pada Tema Pencemaran Lingkungan*.

2. Kemampuan kolaboratif rendah. Hal ini tampak seperti siswa belum bisa berkontribusi secara aktif., Siswa juga belum bisa bekerja secara produktif dan belum bisa memahami serta bertanggung jawab dalam kegiatan berkelompok.
3. Model pembelajaran yang digunakan masih cenderung menggunakan *direct intruction* dan *teacher center*. Serta belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi yang dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka dapat dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan kolaboratif pada penelitian ini berfokus untuk mengkaji kemampuan kolaboratif menurut teori Greenstein, dengan indikator sebagai berikut: 1) Berkontribusi secara aktif, 2) Bekerja secara produktif, 3) Bertanggung jawab, 4) Menunjukkan fleksibilitas, 5) Menghargai orang lain
2. Keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini berfokus untuk mengkaji keterampilan berpikir kritis menurut teori Robert Ennis, dengan indikator sebagai berikut: 1) Memberikan penjelasan yang jelas dan mudah dipahami, 2) Mengembangkan keterampilan dasar, 3) Menyusun kesimpulan, 4) Menawarkan penjelasan yang lebih mendalam, 5) Merancang strategi dan taktik.
3. Model pembelajaran yang akan digunakan adalah model *Project based learning* menurut teori *Thomas j.w*
4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia pada kelas VII MTs pada Fase D Kurikulum Merdeka.
5. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 7 MtsN 5 Tulungagung Tahun Pelajaran 2024/2025.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung?
2. Apakah terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung?
3. Apakah terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung?

D. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui terdapatnya pengaruh penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung
2. Mengetahui terdapatnya pengaruh penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung
3. Mengetahui terdapatnya pengaruh penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis diharapkan penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan dan kemajuan pendidikan terkhusus pada aspek ilmu pengetahuan pada mata pelajaran Biologi baik dalam proses belajar mengajar di sekolah maupun diluar sekolah serta peningkatan keterampilan siswa terutama dalam kemampuan kolaboratif dan keterampilan berpikir kritis.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi sekolah, memberikan saran dan masukan kepada sekolah untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis sehingga siswa mampu memahami konsep dengan baik dan mampu bekerja secara optimal dalam melaksanakan pembelajaran.
- b) Bagi guru, memberikan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- c) Bagi siswa, membangun rasa keingintahuan yang tinggi dan antusiasme dalam mempelajari Biologi sehingga memicu untuk menumbuhkan kemampuan kolaboratif dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa untuk menunjang pembelajaran yang lebih aktif.
- d) Bagi peneliti, menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam keterampilan abad 21 dan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep dan meningkatkan keterampilan abad 21 yang dapat dijadikan panduan dalam meningkatkan kapasitas diri untuk implementasi saat mengajar di masa depan.

F. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif Siswa

Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung.

2. Terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung.
3. Terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Kolaboratif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 5 Tulungagung.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari agar tidak terjadi kekeliruan atau kesalahpahaman dalam pemakaian istilah-istilah yang terdapat dalam skripsi ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah tersebut. Adapun istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Model *Project Based Learning* (PjBL)

Model Pembelajaran PjBL merupakan model pembelajaran yang inovatif. Model ini menekankan pembelajaran kontekstual melalui serangkaian aktivitas yang kompleks. Fokus utama dari model ini adalah pada proses yang terjadi dalam periode waktu tertentu, dengan penekanan pada pemecahan masalah, serta penyajian unit pembelajaran yang bermakna melalui integrasi berbagai konsep dan elemen pengetahuan.¹⁵ Model ini berfokus pada proses yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu, mengedepankan pemecahan masalah, serta menyajikan unit

¹⁵ Santyasa, I. W. (2017). Pembelajaran Inovatif. Singaraja: Undiksha.

pembelajaran yang bermakna dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan komponen pengetahuan.

b. Kemampuan Kolaboratif

Kolaborasi merupakan suatu interaksi antar siswa yang bekerjasama dalam pemecahan suatu masalah dengan tanggung jawab setiap anggota kelompok melakukan komunikasi atau kompromi dalam kelompok untuk memecahkan masalah sebagai kepentingan bersama kelompok.¹⁶ Keterampilan kolaborasi adalah salah satu keterampilan yang mengajak siswa untuk aktif berkontribusi dalam bekerja sama dan melakukan interaksi pada saat pembelajaran sehingga pembelajaran akan lebih mudah dipahami. Keterampilan kolaborasi dapat diterapkan dalam pembelajaran yang mengajak siswa untuk aktif dan, komunikatif dalam bekerja sama, dan melakukan kompromi.¹⁷

c. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses berpikir yang fokus pada objek atau isu tertentu, serta melibatkan evaluasi dan pertimbangan terhadap kesimpulan yang akan diambil berdasarkan berbagai faktor pendukung untuk pengambilan keputusan. Proses ini dilakukan setelah menetapkan tujuan dan merupakan suatu bentuk pemikiran yang penting untuk dikembangkan guna menyelesaikan permasalahan, merumuskan

¹⁶ Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

¹⁷ Junita, J., & Wardani, K. W. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran STAD dan CIRC terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas V SD Gugus Joko Tingkir pada Mata Pelajaran Tematik. JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia), 5(1), 11. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1688>

kesimpulan, mengumpulkan berbagai pilihan, serta mengambil keputusan dengan memanfaatkan semua keterampilan tersebut secara efisien dalam konteks dan jenis yang relevan.¹⁸

Proses berpikir kritis adalah kegiatan aktif dalam merumuskan argumen yang terstruktur, yang meliputi penyusunan konsep, penerapan, analisis, integrasi (sintesis), dan evaluasi informasi yang diperoleh melalui pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi. Semua ini menjadi landasan dalam pengambilan keputusan. Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa, karena hal ini memungkinkan mereka untuk menyelesaikan masalah sosial, ilmiah, dan tantangan praktis dengan cara yang efektif. Pada era seperti sekarang ini, adanya pengetahuan dan informasi belum cukup untuk menyelesaikan masalah. Untuk dapat bekerja dengan efektif didunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari siswa harus dapat menyelesaikan permasalahan untuk dapat membuat keputusan yang tepat.¹⁹

d. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati (biodiversity atau biological diversity) merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan kekayaan berbagai bentuk kehidupan di bumi ini mulai dari organisme bersel tunggal sampai organisme tingkat tinggi.

¹⁸ Munawaroh, L., Pantiwati, Y & Rofieq, A. (2015). Penggunaan Jurnal Belajar Dalam Pembelajaran Class Wide Peer Tutoring Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 1(3). 264.

¹⁹ Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), hal 127

Keanekaragaman hayati mencakup keragaman habitat, keragaman spesies (jenis) dan keragaman genetik (variasi sifat dalam spesies).²⁰ Konsep ini mencakup berbagai organisme hidup, interaksi mereka dengan lingkungan, dan keterkaitan antara ekosistem. Keanekaragaman hayati penting karena menjaga keseimbangan ekosistem, menyediakan sumber daya alam, dan mendukung proses ekologis yang penting bagi kehidupan.

2. Penegasan operasional

Penegasan operasional bertujuan untuk mencegah kesalahpahaman dan memudahkan pemahaman terhadap isi karya tulis ini. Dengan demikian, penulis akan menjelaskan istilah-istilah operasional yang krusial dan menjadi fokus utama dalam karya tulis ini, yaitu:

a. Model *Project Based Learning*

Model Pembelajaran Berbasis Proyek adalah pendekatan yang melibatkan siswa secara langsung dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan materi yang dipelajari. Dalam proses ini, guru akan membimbing siswa untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri melalui pertanyaan-pertanyaan mendasar, yang akan memotivasi siswa untuk merencanakan sebuah proyek yang dapat membantu mereka menjawab pertanyaan tersebut secara menyeluruh. Siswa diberikan kesempatan untuk secara aktif mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman mereka dalam melakukan aktivitas nyata melalui kegiatan proyek. Dalam penelitian ini, model *Project Based*

²⁰ Thiur Dianti Siboro, "Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan," *Jurnal Ilmiah Simantek* 3, no. 1 (2019): 1–4.

Learning akan diterapkan pada kelas eksperimen dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Menentukan pertanyaan inti, 2) Merancang rencana proyek, 3) Menyusun jadwal kegiatan, 4) Memantau siswa dan perkembangan proyek, 5) Menguji hasil yang diperoleh, 6) Mengevaluasi pengalaman yang didapat.

b. Keterampilan Kolaboratif

Keterampilan kolaboratif merujuk pada kemampuan untuk berkolaborasi dengan individu atau kelompok lain demi mencapai tujuan yang sama. Sikap kolaboratif siswa dapat terlihat melalui partisipasi dalam aktivitas kelompok dan diskusi di kelas. Keterampilan ini sangat krusial di lingkungan sekolah atau madrasah, karena dengan keterampilan kolaboratif, siswa dapat bekerja sama dengan lebih efektif, serta mengasah kemampuan dan kemauan dalam membuat keputusan yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama. Terdapat lima indikator keterampilan kolaboratif, yaitu: 1) berkontribusi secara aktif; 2) bekerja dengan produktif; 3) bertanggung jawab; 4) menunjukkan fleksibilitas; 5) menghargai orang lain.

c. Keterampilan Berpikir Kritis.

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan menelaah berbagai informasi sebagai acuan untuk menghadapi persoalan. Terdapat lima tahap kemampuan berpikir kritis yaitu: 1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); 2) menentukan dasar pengambilan keputusan (*the basis for the decision*); 3) menarik kesimpulan (*inference*); 4) memberikan penjelasan lanjut (*advances clarification*); 5) memperkirakan dan menggabungkan (*supposition*)

and integration). Pada penelitian ini, kemampuan berpikir kritis diukur melalui tes akhir siklus.

d. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Materi yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah materi ekologi dan keanekaragaman hayati di Indonesia. Pemilihan materi ini dilakukan karena terdapat topik-topik dalam materi tersebut yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran yang bersifat kontekstual. Materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ini akan diajarkan pada kelas VII MTs pada Fase D Kurikulum Merdeka. Tujuan pembelajaran dari materi ini adalah agar siswa mampu mengidentifikasi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang langkah-langkah untuk mencegah dan mengatasi pencemaran serta perubahan iklim. Materi pada Bab Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia ini mencakup hal-hal berikut:

- 1) Pengaruh lingkungan pada makhluk hidup.
- 2) Interaksi antara komponen penyusun suatu ekosistem.
- 3) Perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dibandingkan dengan di belahan dunia lain.
- 4) Dampak aktivitas manusia pada ekosistem.
- 5) Pentingnya konservasi keanekaragaman hayati

H. Sistematika Pembahasan

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi memuat beberapa elemen penting, yaitu sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, serta halaman abstrak.

2. Bagian Inti

- a. **Bab I Pendahuluan:** Pada bagian ini, penulis menjelaskan konteks permasalahan, mengidentifikasi dan membatasi masalah, merumuskan masalah, mendefinisikan tujuan dan hipotesis penelitian, menggambarkan manfaat penelitian, menetapkan definisi istilah, serta menguraikan sistematika penulisan karya ilmiah.
- b. **Bab II Tinjauan Pustaka:** Dalam bab ini, peneliti mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan model pembelajaran berbasis proyek, kemampuan kolaboratif, keterampilan berpikir kritis, serta keanekaragaman hayati, yang menjadi dasar untuk bab-bab selanjutnya. Selain itu, disajikan pula penelitian-penelitian terdahulu serta kerangka teoritis penelitian.
- c. **Bab III Metodologi Penelitian:** Bab ini memaparkan secara rinci metodologi penelitian yang digunakan, termasuk rancangan penelitian, pendekatan penelitian, jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel penelitian, data dan sumber data, instrumen penelitian, serta teknik pengumpulan dan analisis data
- d. **Bab IV Hasil Penelitian:** Bab ini membahas penyajian data yang telah dikumpulkan dan pengujian hipotesis untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.
- e. **Bab V Pembahasan:** Pada bagian ini dipaparkan beberapa subbab yang menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan kolaboratif dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas VII di MtsN 5 Tulungagung.
- f. **Bab VI Penutup:** Bab ini menyajikan kesimpulan atas rumusan masalah yang telah dibahas serta memberikan

saran-saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi MtsN 5 Tulungagung.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir dari skripsi memuat uraian mengenai daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.