

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 memuat tuntutan adanya pengembangan dan peningkatan dalam aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan (Mulyasa, 2014). Standar proses yang semula berfokus pada kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dituntut lebih lagi dilengkapi dengan aspek mengamati, menanya, mengolah, menalar, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, karena pendidikan merupakan proses perubahan tingkah laku siswa menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar. Penerapan kurikulum 2013 diharapkan mampu menciptakan generasi yang kompeten dan kompetitif dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat. Inilah yang disebut dengan kompetensi abad 21 dengan karakteristik kemampuan 4C (1) *communication* / komunikasi, (2) *collaborative* / kolaborasi, (3) *critical thinking and problem solving* / berpikir kritis dan pemecahan masalah, dan (4) *creative and innovative* / kreatifitas dan inovasi (P21, 2009). Upaya menciptakan kompetensi abad 21 tentunya harus didukung dengan kemampuan guru yang harus terus di up grade (Diana, 2016), karena disini guru merupakan salah satu kunci tercapainya kompetensi abad 21 tersebut.

Proses pembelajaran yang dirancang dalam kurikulum 2013 berorientasi pada pencapaian kompetensi dan berfokus pada siswa (*student centered learning*) (Abdullah, 2017). Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran saintifik untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa melalui pengembangan model pembelajaran yang mengandung langkah-langkah guru diharapkan mampu menerapkan 5M yaitu (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasikan, dan (5) mengomunikasikan.

Tahapan dalam pembelajaran ini diharapkan mampu menjadi dasar pengembangan aktivitas pembelajaran di kelas oleh guru agar siswa menjadi terlibat semakin aktif dalam pembelajaran (Sudjana, 2013).

Inkuiri terbimbing merupakan sebuah model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan logis untuk memecahkan suatu permasalahan melalui bimbingan guru (Gulo, 2002). Model pembelajaran inkuiri terbimbing memosisikan siswa menyelesaikan permasalahan yang diajukan guru melalui kegiatan-kegiatan ilmiah antara lain mengajukan pertanyaan-pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan (Trianto, 2011). Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Guru memberikan suatu masalah kepada siswa dan harus dipecahkan oleh siswa dengan mencari informasi dari berbagai sumber. Dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak langsung melepas semua kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa, guru tetap memberikan bimbingan dan pengarahan kepada siswa mengenai masalah yang harus dipecahkan. Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) sering digunakan pada kelas yang belum berpengalaman belajar dengan strategi pembelajaran inkuiri, karena siswa masih terbiasa dengan metode yang ceramah yang selalu membutuhkan bimbingan guru sebagai pembimbing utama dalam proses pembelajaran (Putri, 2020).

Model inkuiri terbimbing cocok digunakan untuk pembelajaran IPA khususnya biologi, karena pembelajaran biologi melibatkan siswa secara langsung dengan objek yang dipelajarinya. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dasar yang memungkinkan siswa memperoleh pemahaman dan perspektif individu lebih dalam melalui penggunaan berbagai sumber informasi dan membantu peningkatan daya ingat

sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Kuhlthau, Maniotes & Caspari, 2007).

Berpikir kritis merupakan suatu proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pemikiran orang lain (Johnson, 2002). Melalui berpikir kritis siswa mampu menganalisis apa yang mereka pikirkan, menginformasikan serta menyimpulkan. Berpikir kritis merupakan salah satu penentu kemampuan dalam menjawab permasalahan pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Berpikir kritis dapat mengembangkan kemampuan berpikir terhadap isu-isu atau masalah dan membangun argumen yang baik. Berpikir kritis dapat berkembang jika siswa dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan yang dirancang dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa (Kemdikbud, 2020). Di sekolah masih sangat jarang diterapkan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpikir kritis (Komaryah, 2013). Begitu juga berdasarkan pengalaman para pendidik sains di perguruan tinggi yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa masih rendah terutama pada mahasiswa tingkat awal (Bramwell & Rainford, 2014). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Komaryah (2013) siswa SMA masih kesulitan dan mengaitkan konsep tingkat organisasi, selain itu keterampilan berpikir kritis masih termasuk dalam kategori rendah. Pada Kurikulum 2013, semangat pembelajaran aktif mencoba dihidupkan melalui implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran, dimana siswa diarahkan untuk belajar secara aktif, berpikir kritis, mampu mengumpulkan dan mengolah data, menyusun sebuah analisis, menyimpulkan, menyusun rekomendasi, hingga membuat sebuah laporan, dan mempersentasikannya.

Kurikulum 2013 menekankan siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Informasi tersebut bisa didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau melalui media-media komunikasi. Fahrudin (2012) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah aktivitas mental yang dilakukan

untuk mengevaluasi kebenaran sebuah pernyataan Adapun indikator kemampuan berpikir kritis ialah: (1) memberikan penjelasan yang sederhana (*elementary clarification*); (2) membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) menyimpulkan (*inference*); (4) memberikan penjelasan lanjut (*advance clarification*); (5) mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Tujuan berpikir kritis adalah lebih menekankan pada siswa agar memiliki pemahaman yang mendalam, pemahaman mengkaji dan mengungkapkan suatu kejadian atau memecahkan sebuah permasalahan serta mengambil keputusan (Falentina, Saptasari, & Indriwati, 2020). Tujuan berpikir kritis pada tugas akhir ini agar siswa dapat memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan nyata maupun suatu permasalahan yang diberikan guru, agar siswa dapat menyimpulkan hasil pemikirannya sendiri, agar siswa dapat memberikan penjelasan sederhana serta dapat mengatur strategi dan taktik. Hal ini mengindikasikan juga bahwa selama pendidikan di sekolah, siswa kurang mendapatkan kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan atau potensi siswa mengintegrasikan pengetahuan dapat terlihat pada hasil yang dilakukan siswa dalam menggambarkan hubungan antar konten. Keterampilan berpikir dapat ditingkatkan dengan pelatihan dan pendidikan (Imam, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hermayani *et al.* (2015) terdapat peningkatan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II. peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus I sebesar 51,10% (meningkat 16,93%), siklus II 61,73% (meningkat 27,56%), sedangkan motivasi belajar juga mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 76,23% (meningkat 30,83%), pada siklus II yaitu sebesar 80,07% (meningkat 34,67%) berdasarkan angket. Selain itu, hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Imam, 2017) dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai *post-test* kelas eksperimen sebesar 474 dengan N-gain 17,82 dan kelas kontrol sebesar 455 dengan N-gain 16,76. Dari

permasalahan di atas, terdapat dua masalah penting yang harus dipecahkan yaitu kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran bidang studi Biologi dan rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Akar permasalahan tersebut adalah kurang tepatnya strategi pembelajaran yang digunakan, guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran dan berpusat pada guru bukan berpusat pada siswa sehingga proses pembelajaran didalam kelas menjadi kurang menyenangkan dan kurang memberdayakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Hal ini menyebabkan pencapaian hasil belajar kurang optimal dan tujuan pembelajaran masih belum tercapai. Salah satu alternatif strategi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah diatas adalah strategi pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*).

Pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil, melainkan juga pada proses yang berlaku pada semua mata pelajaran termasuk pembelajaran biologi (Asna, 2014). Pembelajaran biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains tentang hal-hal yang berkaitan dengan makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran biologi bertujuan untuk memberi pengalaman belajar secara langsung kepada siswa melalui pengembangan pengetahuan yang menyangkut kerja ilmiah, pemahaman konsep, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA tidak hanya sebatas mentransfer ilmu saja, tetapi juga harus membangun proses penemuan (*inquiry*) yang melibatkan peran aktif siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya untuk mendapatkan pemahaman konsep secara mendalam bukan sekedar hafalan (Asna, 2014).

Plantae merupakan salah satu materi biologi yang membahas organisme eukariotik multiseluler yang memiliki dinding sel dan klorofil sebagai zat hijau daun yang berfungsi untuk fotosintesis (Aslam, 2015), sehingga dikatakan bersifat autotrop atau dapat membuat makanan sendiri (Irnaningtyas, 2013). Plantae juga memiliki beberapa ciri-ciri serta klasifikasinya sendiri. Klasifikasi plantae yaitu tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji. Materi Plantae dirasa

cukup sulit oleh siswa (Maskhuroh, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Maskhuroh, 2021) Besarnya tingkat kesulitan belajar untuk ketujuh indikator materi Plantae antara lain mengidentifikasi ciri-ciri umum Kingdom Plantae sebesar 25%; menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri tumbuhan lumut, paku, dan berbiji sebesar 59,21%; menjelaskan struktur tumbuhan lumut, paku dan berbiji sebesar 50,44%; menjelaskan cara-cara perkembangbiakan lumut, paku dan berbiji sebesar 53,76%; menyusun klasifikasi dari divisi-divisi dalam dunia tumbuhan sebesar 62,63%; membedakan tumbuhan lumut, paku, dan berbiji berdasarkan ciri-cirinya sebesar 39,47%; dan menjelaskan peranan anggota Plantae bagi kehidupan sebesar 45,61%. Kesulitan lain yang dihadapi siswa ketika mempelajari materi Plantae ialah penggunaan nama ilmiah yang cukup banyak. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam mengenali nama ilmiah dan tidak memahami makna nama ilmiah tersebut (Maskhuroh, 2021). Kondisi nyata yang terjadi di MA Ma'arif Udanawu Blitar menunjukkan bahwa pembelajaran biologi khususnya pada materi Plantae belum maksimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi MA Ma'arif Udanawu Blitar yaitu Purnomo, S.Si pada tanggal 3 September 2020 diketahui bahwa pembelajaran biologi yang dilakukan di MA Ma'arif Udanawu lebih banyak berpusat pada guru (*teacher center*) Guru masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi yaitu menggunakan metode ceramah.

Penggunaan metode ceramah menyebabkan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga merasa bosan. dilain pihak pembelajaran tentang tumbuhan termasuk keanekaragamannya dianggap membosankan oleh siswa, karena pembelajarannya hanya bersifat teoritis dengan menjelaskan banyak konsep, sehingga siswa menganggap konsep tersebut cukup dihapalkan saja. Pembelajaran Plantae juga merupakan salah satu materi dengan tingkat penguasaan siswa yang masih rendah (Amijaya *et al.*, 2018), yang kemungkinan besar karena pembelajaran yang terlalu bersifat *teacher centered* pada pendidik biologi. Media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu untuk

menjelaskan materi juga kurang bervariasi, seringkali guru hanya menggunakan spidol dan papan tulis sebagai media untuk menyampaikan konsep materi. Siswa dituntut untuk memahami konsep yang telah tertulis di buku pegangan dan mengerjakan latihan soal di Lembar Kerja Siswa (LKS) (Maskhuroh, 2021).

Pada tugas akhir ini penulis memilih klasifikasi kingdom plantae karena dalam hal ini peserta didik diharapkan mampu memahami dan mengenali perbedaan antara divisi yang satu dan divisi lainnya. oleh karena itu perlu ada terobosan dalam pembelajaran agar literasi tumbuhan siswa meningkat. berdasarkan penelitian terkait di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing(*guided inquiry*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga penulis tertarik untuk mengangkat sebuah tugas akhir dengan fokus pada “Penerapan Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pembelajaran Plantae.

Berdasarkan uraian di atas penulis mengambil judul “Penerapan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran Plantae”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dikaji dari berbagai sumber sebagai dasar tugas akhir yaitu: Bagaimana penerapan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran Plantae?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka muncul pertanyaan penelitian yaitu:

1. Apa itu inkuiri terbimbing?
2. Apa karekteristik dari inkuiri terbimbing?
3. Mengapa inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar tugas akhir yang dilakukan menjadi lebih terarah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Sumber studi literatur yang dipilih yaitu mengenai inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kritis, dan materi Plantae.
2. Materi Plantae yang dimaksud adalah materi Plantae yang ada pada tingkat SMA.
3. Materi Plantae yang dibahas yaitu jenis Plantae, jenis komponen Plantae, peran komponen Plantae, dan interaksi antar komponen Plantae.

### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang akan dicapai dari tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi plantae menggunakan inkuiri terbimbing
2. Menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi plantae menggunakan inkuiri terbimbing
3. Bila memungkinkan dapat diterapkan di penelitian selanjutnya dan dapat dilakukan pada penelitian di tempat (Kaimana, Papua Barat).

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan penulis mengenai penerapan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam materi Plantae.
2. Memberikan sumber informasi awal mengenai penerapan inkuiri terbimbing untuk selanjutnya diaplikasikan dalam materi plantae kepada guru dan kalangan akademis untuk bisa diterapkan.
3. Untuk mengatasi keterpurukan kualitas pendidikan IPA dengan meningkatkan kompetensi guru IPA dan calon guru IPA termasuk didalamnya calon guru Biologi

## 1.6 Struktur Organisasi Tugas Akhir

Berikut penjabaran secara singkat mengenai hal-hal yang akan dibahas pada masing-masing bab agar mempermudah pembaca dalam memahami penulisan tugas akhir ini. Penjabaran tersebut termuat dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I : Bab ini merupakan pendahuluan dari skripsi ini yang memuat secara singkat dan jelas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II : Bab ini merupakan landasan teori yang mencakup teori-teori yang mendasari penelitian tugas akhir yang akan dibahas.

BAB III : Bab ini merupakan metodologi tugas akhir yang berisi tentang desain tugas akhir, teknik pengumpulan data, serta analisis data

BAB IV : Bab ini berisikan temuan dan pembahasan masalah-masalah yang termuat dalam rumusan masalah

BAB V : Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.

Baian akhir dari penulisan ini adalah daftar pustaka yang merupakan bagian dari seluruh pustaka yang digunakan dalam penulisan.