

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia berkualitas yang dimaksud adalah manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, berdaya saing dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Dalam menelaah peningkatan mutu pendidikan ada salah satu pendekatan yang harus dilalui. Peningkatan kualitas pendidikan sangat erat kaitannya dengan kualitas guru yang menyelenggarakan pendidikan di sekolah, di mana guru diharapkan mampu menciptakan suasana ataupun situasi yang membuat siswa dapat belajar dengan baik. Untuk mewujudkan suasana belajar atau mewujudkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, maka perlu diterapkan strategi pembelajaran yang dapat memberikan siswa pengalaman langsung dalam proses pembelajaran (Afcariano, 2008). Pada proses belajar, guru akan memberikan ilmu pengetahuannya kepada siswa dan sebaliknya siswa akan menerima pengetahuan dari guru, karena itu dalam kegiatan mengajar guru harus memiliki strategi pembelajaran agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, sehingga tercapai tujuan yang diharapkan.

Seorang siswa dapat mencapai hasil kemampuan kognitif yang memadai dalam proses belajar mengajar, apabila guru selaku pendidik mampu mendayagunakan metode serta pemilihan media yang tepat dalam pengajaran. Untuk dapat melibatkan siswa aktif dan berpikir kritis secara mandiri dalam

proses belajar mengajar di dalam kelas, serta mampu meningkatkan retensi siswa diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat dengan menggunakan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat pada pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, model pembelajaran yang tepat juga membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman untuk mendapatkan informasi.

Hasil wawancara dengan guru biologi SMA Bhayangkari 1 Medan tentang materi Ekosistem mengatakan 1) Kemampuan Kognitif siswa sangat rendah 2) Minat belajar dan motivasi belajar sangat rendah 3) Siswa lebih suka menerima informasi dari guru tanpa berusaha untuk mencari tahu apa yang dipelajari dan 4) Ketika di beri persoalan sangat sedikit siswa yang menanggapi, mengemukakan pendapat dan mencoba mengambil suatu kesimpulan dalam kegiatan pembelajaran di kelas 5) Ketika guru melemparkan suatu persoalan kepada siswa, siswa hanya bisa menjawab secara pendek tanpa mengaitkan persoalan tersebut dengan kehidupan sehari-hari, serta juga berpikir kritis belum terbiasa untuk menyelesaikan masalah dengan baik, Kerreteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Biologi adalah 70 dan nilai yang di peroleh dari kemampuan kognitif siswa kebanyakan tidak tuntas diantara 60 - 65,

Dalam belajar kelompok hanya beberapa siswa saja yang terlibat dan aktif dalam belajar, yang dilakukan dalam pengamatan dan diskusi pada materi ekosistem biasanya mengamati komponen – komponen dan interaksi dalam komponen ekosistem, aliran energi, menjaga keseimbangan dan melestarikan lingkungan ekosistem seperti pengaruh abiotik dengan biotik sehingga sebagian

besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana mengaplikasikannya pada situasi nyata. Hal ini juga berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa dimana siswa tidak memahami menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan Ekosistem.

Akibatnya kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains tidak terasah serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah – masalah yang berkaitan dengan biologi, sehingga tidak mengherankan apabila dimasa sekarang ini ditemukan banyak anak sekolah yang tidak pandai menjaga lingkungannya masing – masing. Bagi guru terdapat permasalahan terhadap materi ini yaitu tujuan pembelajaran tidak tercapai, konsentrasi guru tidak fokus akibat siswa ribut di dalam kelas, bercerita sesama teman dan tidak serius dalam belajar, ini disebabkan cara belajar yang tidak sesuai yaitu menggunakan model pembelajaran yang masih konvensional

Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Siswa juga harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan proses dan prinsip keilmuan yang telah dikuasai dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa mudah memahami konsep – konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh – contoh konkrit merupakan salah satu alasan yang melandasi perlunya diterapkan keterampilan proses sains

Salah satu cara meningkatkan hasil kemampuan kognitif, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang banyak diminati dan telah banyak digunakan adalah model pembelajaran Inkuiri dan Group Investigation,

karena pembelajaran inkuiri dan Group Investigation adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan pemberian tugas yang dikerjakan bersama (Arend, 2008).

Pembelajaran dengan model Inkuiri dengan model Group Investigasi mampu meningkatkan kemampuan kognitif, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa. Fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang dilakukan siswa, melainkan mengarah ke pikiran pada saat melakukan kegiatan. Sehingga diharapkan kemampuan berpikir kritis akan muncul selama proses pembelajaran. Guru lebih ditekankan berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar untuk berpikir, mencari, menemukan, memecahkan dan mengemukakan pendapatnya tentang penyelesaian masalah tersebut. Guru dalam hal ini sebagai pembimbing dan fasilitator harus mempersiapkan perangkat pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan

Hasil penelitian Tangkas (2013) menyatakan bahwa implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik bila dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Kemudian Sirait (2016) menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran discovery dan inkuiri pada topik bioteknologi dapat meningkatkan prestasi hasil belajar, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah pada siswa di SMA Negeri 1 Pinai Hulu selanjutnya Ginting dkk (2017) juga menyatakan bahwa model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL) dan Group Investigation (GI) di MAN Kabanjahe lebih baik di bandingkan dengan pembelajaran Konvensional

Untuk mengatasi berbagai problematika di atas, di perlukan proses pembelajaran di kelas lebih efektif dan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains, guru harus mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar dapat mengarahkan dan menuntun siswa untuk membentuk pengetahuannya. Jadi peran guru dalam proses pembelajaran adalah untuk membantu siswa agar termotivasi untuk belajar dan proses pembentukan pengetahuan siswa dapat berjalan dengan baik, sehingga siswa memiliki minat belajar yang tinggi dan dapat bertanggungjawabkan pemikirannya untuk menjadi pribadi yang paham, kreatif, kritis dan rasional

Dari permasalahan yang ada di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri* dan *Group Investigation* terhadap Kemampuan Kognitif, Kemampuan Berpikir Kritis dan keterampilan Proses Sains pada materi Ekosistem di SMA Bhayangkari 1 Medan.

## **1.2. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan kognitif siswa di SMA Bhayangkari 1 Medan di bawah KKM (70)
2. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru merupakan model konvensional

3. Rendahnya minat belajar siswa di SMA Bhayangkari 1 Medan
4. Kurangnya motivasi belajar Siswa di SMA Bhayangkari 1 Medan
5. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang terlihat dari kualitas pertanyaan dan jawaban siswa pada saat proses pembelajaran

### 1.3. Batasan Masalah

Dari uraian identifikasi masalah, maka perlu dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigasi*
2. Kemampuan kognitif siswa yang di teliti dalam penelitian ini pada ranah kognitif taksonomi bloom (C1 – C4)
3. Kemampuan berpikir kritis siswa yang di maksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memeriksa dan memecahkan masalah dengan cara berpikir kritis
4. Keterampilan proses sains meliputi: kemampuan mengamati, menafsirkan pengamatan, mengklasifikasi, meramalkan, menerapkan konsep, merencanakan penilitian, berkomunikasi dan mengajukan pertanyaan.
5. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi Ekosistem di kelas X SMA
6. Populasi dan sampel penelitian adalah kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan Tahun Pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas

#### 1.4. Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap Kemampuan Kognitif siswa mata pelajaran biologi pada materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa mata pelajaran biologi pada materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap Keterampilan Proses Sains siswa mata pelajaran biologi pada materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap Kemampuan Kognitif Biologi materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inkuiri dan Group Investigation* terhadap Keterampilan Proses sains biologi pada materi Ekosistem di kelas X SMA Bhayangkari 1 Medan

## 1.6. Manfaat Penelitian

### 1) Manfaat Teoritis

1. Untuk khasanah ilmu pengetahuan tentang berbagai alternatif metode pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran IPA Biologi pada materi Ekosistem di SMA Bhayangkari 1 Medan
2. Sebagai sumbangan pikiran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya di SMA Bhayangkari 1 Medan
3. Sebagai referensi bagi peneliti lain yang bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut

### 2) Manfaat Praktis

1. Sebagai masukan dan informasi bagi proses pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk melakukan variasi dalam pembelajaran IPA khususnya di SMA Bhayangkari 1 Medan
3. Sebagai umpan balik bagi guru IPA biologi dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan pembelajaran yang tepat