

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Metakognitif tentang cara berpikir siswa dalam membangun strategi untuk memecahkan masalah. Keterampilan metakognitif adalah kemampuan siswa untuk mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, memilih strategi yang tepat sesuai masalah yang dihadapi, kemudian memonitor kemajuan dalam belajar dan secara bersamaan mengoreksi jika ada kesalahan yang terjadi selama memahami konsep, menganalisis keefektifan dari strategi yang dipilih (Risnanosanti, 2008). Contoh dari keterampilan metakognitif yaitu siswa yang sedang belajar tentang organ tubuh manusia, maka siswa harus berpikir sendiri menganalisis dari materi tersebut. Apa yang sudah diketahui tentang sistem pencernaan, dan juga mampu memilah materi mana yang harus dipelajari dalam materi sistem pencernaan itu sendiri. Jadi siswa diharapkan mampu berpikir guna menganalisis masalah dirinya sendiri.

Keterampilan metakognitif berfungsi untuk mengarahkan siswa mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modal belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik. Keterampilan metakognitif meliputi perencanaan, pengawasan, dan evaluasi. Dengan mengetahui kesadaran siswa akan pengetahuannya sendiri dan kemampuannya untuk memahami, mengontrol, serta mendorong untuk mempersiapkan diri dalam belajar.

Keterampilan metakognitif siswa akan menentukan cara berpikirnya dalam memahami konsep-konsep biologi dan memecahkan masalah dalam proses belajar

biologi. Ketika seorang siswa sedang menghadapi masalah dalam pembelajaran maka akan memikirkan langkah atau prosedur yang harus ditempuh agar mendapatkan penyelesaian yang paling tepat dan mengambil keputusan. Pengambilan keputusan merupakan salah satu keterampilan metakognitif dan sangat penting untuk dilatihkan pada siswa di sekolah. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif akan segera sadar dan mencoba mencari jalan keluar. Pengembangan keterampilan metakognitif pada siswa adalah tujuan pendidikan karena dapat membantu siswa menjadi *self-regulated learner* (Eggen dan Kauchak, 1996). Dengan keterampilan metakognitif siswa berusaha mengembangkan diri, mampu memotivasi diri sendiri, menentukan tujuan, dan berusaha mencapai tujuannya dengan kemandirian yang dimilikinya sehingga keberhasilan akan lebih mudah diraih.

Keterampilan metakognitif sangat penting dimiliki setiap siswa yang berkaitan dengan kemandirian dalam belajar. Susantini (2004) menemukan bahwa dengan keterampilan metakognitif siswa mampu belajar mandiri, menumbuhkan sikap jujur, mengembangkan diri dengan menentukan tujuan dan berusaha untuk mencapai tujuan sehingga meningkatkan hasil belajar. Coutinho (2007) menemukan bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki tingkat metakognitif tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat metakognitif rendah.

Keterampilan metakognitif terlihat masih rendah (Sugihartono dan Baskoro, 2010). Rendahnya keterampilan metakognitif yang dimiliki siswa menyebabkan siswa tidak dapat memantau dirinya atau tidak tahu tujuan belajarnya. Siswa tidak pernah merencanakan waktu yang akan digunakan untuk

menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru sehingga siswa merasa kekurangan waktu. Paidi (2009) menemukan bahwa kualitas pembelajaran biologi siswa SMA masih dianggap rendah. Dinilai berdasarkan beberapa indikator klasik kualitas yang meliputi prestasi literasi di bidang IPA, rendahnya kemampuan berpikir dan kesulitan siswa untuk memahami persoalan biologi kontekstual, yang memerlukan pemahaman, pikiran reflektif, dan kritis.

Nilai-nilai karakter yang selama ini dikembangkan dalam pembelajaran sains adalah ranah sikap. Sikap merupakan bagaimana siswa bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari siswa. Kurangnya sikap positif dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar biologi siswa. Pada sikap ilmiah terdapat gambaran bagaimana seharusnya bersikap dalam belajar, menanggapi suatu permasalahan, melaksanakan tugas, dan mengembangkan diri. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil belajar siswa ke arah yang positif. Sikap ilmiah siswa kurang dalam kecermatan bekerja dengan ceroboh dalam mengerjakan tugas dan disiplin siswa (Natalina, 2010). Siswa pasif dan kurangnya sikap kerjasama, toleransi, rasa ingin tahu, tanggung jawab siswa dalam kelompok, dan kurang jujur dalam belajar.

Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk mengedepankan kegiatan eksplorasi, kemandirian, kemampuan bekerja sama, dan belajar kontekstual (Marigit, 2013). Kurikulum 2013 siswa harus memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru. Pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas umumnya berfokus pada guru sehingga siswa cenderung hanya mendengar, mencatat kemudian menghafal materi yang disampaikan oleh guru (Wardhani,

2010). Pembelajaran yang berfokus pada siswa membuat siswa hanya menerima informasi, siswa tidak mencari tahu informasi. Rasa ingin tahu siswa kurang ketika guru menjelaskan atau bertanya kepada siswa, hal ini karena kurangnya kepercayaan diri siswa untuk bertanya (Pertiwi, 2013). Guru menfokuskan pada penilaian kognitif saja sehingga sikap ilmiah siswa kurang diperhatikan.

Salah satu tujuan mata pelajaran biologi yang tercantum dalam standar isi (BSNP, 2006) yaitu memupuk sikap ilmiah. Pengembangan sikap dan perilaku siswa penting dalam proses pembelajaran, karena hasil dari proses pembelajaran adalah perubahan sikap dan tingkah laku peserta didik. Sikap ilmiah juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Tingkat sikap ilmiah siswa dapat dilihat dari bagaimana mereka memiliki rasa keingintahuan yang sangat tinggi, memahami suatu konsep baru dengan kemampuannya tanpa ada kesulitan, kritis terhadap suatu permasalahan yang perlu dibuktikan kebenarannya, dan mengevaluasi kinerjanya sendiri. Hal-hal inilah yang dapat membantu siswa belajar secara ilmiah, terstruktur, dan mandiri.

Penilaian sikap ilmiah dalam pembelajaran biologi, penting dilaksanakan karena dalam pembelajaran biologi. Sikap merupakan tingkah laku yang bersifat umum hal yang dilakukan siswa yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Sikap ilmiah dapat dibedakan tidak hanya sekedar sikap terhadap sains, karena sikap terhadap sains hanya terfokus pada apakah siswa suka atau tidak suka terhadap pembelajaran biologi. Tentu saja sikap positif terhadap pembelajaran sains akan memberikan kontribusi tinggi dalam pembentukan sikap ilmiah siswa (Dasta, 2012).

Natalina (2010) menyatakan kurangnya sikap ilmiah siswa seperti sikap ingin tahu, sikap ingin menemukan sesuatu yang baru, berpikir kritis, dan percaya diri sewaktu belajar. Hal ini disebabkan oleh pola pembelajaran yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi yang menjadikan guru memilih metode ceramah untuk menginformasikan fakta dan konsep-konsep biologi akibatnya para siswa memiliki sedikit pengetahuan, tidak bisa menemukan konsep-konsep pembuktiannya dan mengaitkan materi pelajaran yang sedang dipelajarinya dengan materi pelajaran yang lalu. Kurang lengkapnya buku pelajaran yang digunakan menyebabkan siswa kurang aktif dan kreatif dalam belajar untuk menemukan dan mengembangkan konsep sains biologi.

Sikap ilmiah yang diharapkan adalah objektif, jujur, menghargai pendapat orang lain, bekerja sama, teliti, dan kritis. Ini dikarenakan dengan sikap ilmiah tersebut pembelajaran akan berjalan dengan baik sehingga mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diinginkan, dimana siswa diharapkan mampu aktif dan kreatif memahami dan menemukan dalam pembelajaran dengan menumbuhkan sikap seperti rasa ingin tahu, bekerjasama secara terbuka, bekerja keras, bertanggung jawab, kepedulian, kedisiplinan, dan kejujuran.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Keterampilan metakognitif siswa terlihat masih rendah sehingga hasil belajar biologi rendah.
2. Penilaian pembelajaran yang tertuju pada aspek kognitif saja membuat peserta didik cenderung mengabaikan proses dan sikap ilmiah.

3. Pembelajaran yang tidak merangsang siswa untuk bersikap ilmiah sehingga peserta didik cenderung merasa diberi tahu bukan mencari tahu dan siswa kurang bertanggung jawab.
4. Kurangnya sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran biologi.

### 1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian menjadi lebih fokus. Peneliti hanya meneliti tentang gambaran keterampilan metakognitif, sikap ilmiah dan hubungan keterampilan metakognitif, sikap ilmiah dengan hasil belajar siswa SMA Negeri Se-Kabupaten Tapanuli Utara kelas XI. Keterampilan metakognitif yang diteliti pada aspek *planning* (perencanaan), *monitoring* (pengawasan), dan *evaluation* (evaluasi). Pada sikap ilmiah siswa aspek meliputi rasa ingin tahu, kerjasama, sikap kritis, dan jujur. Hasil belajar kognitif pada materi sistem pencernaan dengan tes.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar biologi pada siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara?
2. Bagaimana hubungan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar biologi pada siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara?
3. Bagaimana hubungan metakognitif siswa dan sikap ilmiah dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar biologi pada siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara.
2. Hubungan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar biologi pada siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara.
3. Hubungan metakognitif siswa dan sikap ilmiah dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI SMAN Se-Kabupaten Tapanuli Utara.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang dilakukan ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelolaan lembaga pendidikan, dan peneliti selanjutnya yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang gambaran keterampilan metakognitif dan sikap ilmiah siswa.
2. Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan informasi kepada peneliti lain untuk mengukur dan mengembangkan keterampilan metakognitif dan sikap ilmiah siswa.