

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan nasional memiliki tujuan yang sangat berkaitan dengan unsur-unsur pendidikan. Salah satu unsur yang paling berperan besar terhadap proses dan hasil pendidikan adalah lembaga pendidikan. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai peran sangat penting dalam mengembangkan potensi anak didik. Di sekolah siswa dapat memperoleh banyak pengetahuan dalam aspek kemampuan kognitif. Menurut Notoatmodjo (2003), kognitif merupakan domain atau hal yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang di dapat siswa di sekolah yang di dalamnya mengandung materi kognitif. Menurut Natalia (2014), Mata pelajaran biologi termasuk salah satu mata pelajaran yang kompleks, karena di dalamnya tercakup seluruh makhluk hidup (manusia, hewan, dan tumbuhan). Proses pembelajaran biologi mengandung keterampilan proses yaitu mengamati, menggolongkan, mengukur, menggunakan alat, mengkomunikasikan hasil melalui berbagai cara seperti lisan, tulisan dan diagram, menafsirkan, memprediksi, dan melakukan percobaan. Proses pembelajaran akhirnya akan menghasilkan kemampuan seseorang yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Karakter mata pelajaran biologi di atas merupakan ciri khas mata pelajaran biologi yang menjadi suatu tantangan bagi siswa dalam belajar, dan bagi guru dalam proses mengajar. Hal inilah yang menyebabkan para siswa mengalami hambatan atau kesulitan dalam belajar seperti tidak tersedianya sarana dan prasarana yang memadai dalam mendukung proses belajar dan kemauan belajar siswa yang masih rendah.

Menurut Dimiyati (2013), belajar merupakan tindakan dan perilaku seseorang yang kompleks. Sebagai tindakan, belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar.

Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan ajar. Belajar juga dapat dikatakan sebagai suatu proses, artinya dalam belajar terjadi proses melihat, membuat, mengamati, menyelesaikan masalah atau persoalan, menyimak, dan latihan. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar tidak hanya dapat dilihat dari hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa, tetapi ada banyak faktor yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor siswa itu sendiri (faktor internal), faktor guru dan faktor keluarga (faktor eksternal) harus dapat membimbing dan memfasilitasi siswa supaya siswa dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan saat berjalannya proses-proses pembelajaran.

Menurut Bolqiah (2010) hasil belajar biologi yang rendah menunjukkan adanya kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang ia lakukan, dimana pada penelitiannya menunjukkan siswa mengalami kesulitan belajar pada semua aspek kemampuan kognitif yaitu pada materi sistem saraf dalam aspek pengetahuan (C1) mengalami kesulitan sebanyak 34,84%, pemahaman (C2) mengalami kesulitan sebanyak 41,56%, penerapan (C3) mengalami kesulitan sebanyak 42,81%, analisis (C4) mengalami kesulitan sebanyak 52,50%, sintesis (C5) mengalami kesulitan sebanyak 68,75% dan kreasi (C6) sebanyak 72,50%. Sugihartono, dkk, dalam Basiran (2012) juga mengemukakan bahwa peserta didik yang mengalami kesulitan belajar atau ketidak beresan dalam belajar, ditunjukkan oleh hasil belajar yang rendah. Demikian pada halnya pada materi Sistem Saraf, gejala kesulitan belajar akan tampak diantaranya ketika siswa sudah tidak mampu lagi berkonsentrasi, sebagian besar siswa tidak menguasai bahan yang telah diajarkan dan sebagian lagi memperoleh nilai yang rendah.

Di dalam Tekkaya *et. al.* (2001), telah melakukan penelitian untuk mengidentifikasi konsep-konsep sulit dalam ruang lingkup biologi. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa yang termasuk konsep-konsep biologi yang sulit dianggap oleh siswa antara lain sistem hormon, gen dan kromosom, mitosis

dan meiosis, hukum mendel (persilangan monohybrid dan dihibrid), dan sistem saraf. Johnstone dan Hansell dalam Tekkaya *et. al.* (2001), juga menemukan bahwa persilangan monohybrid dan dihibrid, rekayasa genetika, sistem saraf pusat, alel dan gen merupakan topik biologi dengan kesulitan tertinggi yang dirasakan pelajar di Skotlandia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 3 Sibolga didapat data bahwa hasil belajar pada materi Sistem Saraf selalu relatif lebih rendah dibandingkan dengan materi biologi yang lainnya, hal ini disebabkan oleh materi Sistem Saraf ini banyak berisi konsep-konsep yang bersifat abstrak, dan istilah-istilah (terminologi) yang sulit dibayangkan karena tidak dapat diamati secara langsung. Hal ini juga terdapat dalam penelitian Wahyuningsih (2012), Sistem saraf merupakan salah satu materi pelajaran biologi yang cukup rumit, karena mempelajari bagian-bagian saraf yang sulit dilihat tanpa alat bantu, banyak menggunakan istilah asing sehingga sulit dipahami siswa. Hal ini terbukti dari hasil analisis kognitif siswa dalam bentuk ulangan harian materi Sistem Saraf, dimana hanya kelas unggulan yang terlihat banyak yang tuntas 60% ke atas, sedangkan kelas reguler atau bukan unggulan hanya sekitar 40% yang mampu tuntas pada materi tersebut dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA Negeri 3 Sibolga adalah 80.

Dengan demikian, perlu di lakukan analisis kognitif siswa dari nilai evaluasi tes dan faktor-faktor kesulitan belajar siswa pada materi Sistem Saraf di jenjang SMA guna untuk memahami seberapa besar tingkat kesulitan dan titik kesulitan siswa dalam belajar. Berdasarkan analisis tersebut, pendidik dapat menemukan solusi terbaik bagi siswa untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan uraian dan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul penelitian **“Analisis Kognitif dan Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Saraf di Kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi adanya masalah:

1. Kognitif siswa pada materi sistem saraf masih rendah.
2. Nilai siswa pada materi sistem saraf banyak yang belum mencapai KKM.
3. Materi sistem saraf termasuk materi yang sulit dan perlu pemahaman.
4. Adanya faktor internal (faktor dari dalam diri individu itu sendiri) dan eksternal (faktor dari luar diri individu) yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa.

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Kesulitan belajar kognitif siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016.
2. Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kognitif siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kognitif siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam mempelajari materi pokok sistem saraf di kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Pembelajaran 2015/2016.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai penambah dan pengembangan wawasan keilmuan yang berkaitan dengan analisis kesulitan belajar siswa dan upaya dalam mengatasi kesulitan belajar siswa tersebut.
2. Sebagai sumber informasi bagi guru biologi dalam rangka mengetahui seberapa besar kesulitan belajar siswa pada materi pokok sistem saraf pada manusia.
3. Sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi peneliti lanjutan berkaitan dengan sistem saraf.

### **1.7. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kerancuan dan penafsiran yang berbeda dan terlalu meluas tentang penelitian ini, maka definisi operasional yang mengarah ke penelitian ini, sebagai berikut :

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya dan sebagainya).
2. Kognitif adalah semua informasi yang berkaitan dengan materi sistem saraf yang diambil dari penilaian kemampuan kognitif berupa aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5) dan kreasi (C6) yang dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda.

3. Kesulitan belajar adalah hambatan-hambatan dalam proses belajar mengajar yang dialami siswa dan siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang baik atau rendah.
4. Belajar adalah suatu aktivitas mental, psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan tingkah laku dalam pengetahuan keterampilan dan nilai sikap.
5. Hasil belajar adalah kemampuan siswa setelah ia menerima pengalaman belajar misalnya dari aspek kognitif, dimana siswa dikatakan berhasil jika hasil belajar siswa mencapai atau lebih dari nilai KKM mata pelajaran.
6. Materi sistem saraf adalah materi yang dipilih sebagai bahan penelitian untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dalam memahami materi tersebut.