

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Abad ke XXI memiliki karakteristik bagi perkembangan dunia saat ini dalam mempersiapkan generasi yang mampu berdaya saing tinggi serta kompetensi diri menjadi tuntutan yang penting dalam dunia pendidikan dengan pengembangan *High Order Thinking* (Dewi, 2017:68 dan Setyaningsih, 2015:379). Seseorang yang dapat memenangkan persaingan dan meraih keberhasilan dalam kehidupan harus memiliki keterampilan tingkat tinggi (Sumampouw, 2011:23). Menurut Forster (2008:11), saat ini pembelajaran tidak hanya mementingkan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung. Pembelajaran saat ini mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Yuniar (2015:194), keterampilan berpikir tingkat tinggi oleh siswa pada tingkat Sekolah Dasar masih dalam kategori cukup. Julianingsih (2017:65) menerangkan bahwa hasil observasi keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi juga masih dalam kategori rendah. Hal serupa juga terlihat pada pernyataan Noma (2016:62) kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih dalam kategori rendah pada tingkat Sekolah Menengah Atas. Jika dilihat dari sejumlah hasil penelitian di atas, ternyata keterampilan berpikir tingkat tinggi oleh siswa Indonesia masih tergolong dalam kategori rendah. Data terakhir *Program International Students Assesment (PISA)* yang diperoleh dari OECD (2016:5) terlihat pada tahun 2015 Indonesia masih berada pada peringkat ke 61 dari 70 negara dengan rata-rata penilaian *Sains* 403 dengan persentase 42,3% berada pada level 2 dan 0,8% pada level 5 dan 6.

Menurut Emalfida, dkk (2016:25) sikap ilmiah yang seringkali menyebabkan kemampuan berpikir dan penguasaan materi pembelajaran juga rendah. Jauhar dalam Yudhayanti (2015:17) mengatakan bahwa pada standar kompetensi Sekolah Menengah Atas ditekankan pada kemampuan kerja ilmiah dan pemahaman konsep-konsep *Sains* serta penerapannya dalam kehidupan. Sedangkan kenyataan di lapangan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kecenderungan guru dalam menganggap bahwa *Sains* hanya sebagai kumpulan

produk, sehingga melupakan aspek penekanan pada kemampuan penemuan fakta-fakta, membangun konsep, teori, dan sikap ilmiah dipihak siswa yang memberikan dampak positif pada kualitas produk (Suciati, 2014:2). Hal ini juga dikemukakan Muskitta (2016:60) proses pembelajaran Biologi saat ini masih menganggap sebagai produk belum menyentuh sisi kognitif dan psikomotorik yang diharapkan pada tujuan pembelajaran *sains*. Menurut Rahmawati (2013:30) *Sains* dipandang sebagai suatu produk berupa pengetahuan yang sistematis secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Serangkaian ini memerlukan pengembangan dan penerapan keterampilan proses ilmiah dalam melakukan penyelidikan ilmiah.

Hasil wawancara yang telah dilakukan pada hari Rabu, 29 November 2017 kepada beberapa guru Biologi di SMA Swasta Dharmawangsa Medan menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi cukup baik dengan KKM 75 untuk mata pelajaran Biologi. Pembelajaran yang berlangsung di sekolah ini berdasarkan kurikulum 2013 yaitu dengan pendekatan *saintifik*. Sehingga guru dapat mengupayakan pembelajaran dengan bermacam-macam metode pembelajaran. Seperti: (1) *Team Group Tournament* (TGT) merupakan sebuah model manajemen kelas untuk mengelompokkan siswa secara heterogen agar berkompetisi dalam sebuah permainan (Adnyana, 2014:4). Penerapan metode ini mampu memunculkan emosional siswa dalam belajar dan berkompetisi. (2) *Inquiry* merupakan pembelajaran yang memberikan siswa kewenangan penuh pada diri siswa untuk menemukan konsep pengetahuan (Putri, dkk. 2015:28). Siswa yang telah berhasil mencapai atau melampaui KKM sudah dikatakan mencapai keberhasilan dalam pembelajaran berdasarkan komponen soal yang telah dibuat sendiri oleh guru Biologi. Adapun kriteria soal yang ditunjukkan oleh guru yaitu dari 8 butir soal esai terdapat 50% memuat kriteria C_1 (pengetahuan), 35% memuat kriteria C_2 (pemahaman), dan 15% memuat kriteria C_3 (penerapan). Soal-soal yang diberikan oleh guru Biologi masih dalam kategori *Low Order Thinking* (berpikir tingkat rendah) yang masih memuat tingkatan soal pada ranah kognitif C_1 - C_3 (Walid, dkk. 2013:371). Guru Biologi sendiri menyatakan bahwa untuk tingkatan soal yang lebih tinggi belum pernah diberikan kepada siswa.

Informasi lain yang diperoleh dari beberapa guru Biologi yang telah diwawancara menyatakan sikap ilmiah akan muncul dengan sendirinya dengan adanya variasi metode pembelajaran yang diusahakan. Berdasarkan pernyataan di atas, belum terlihat adanya penilaian guru Biologi secara tertulis mengenai sikap ilmiah siswa. Padahal sikap ilmiah mampu mengambil bagian demi tercapainya keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi. Sesuai dengan pernyataan Putri (2015:28) bahwa pembelajaran Biologi lebih banyak menekankan siswa untuk bersikap ilmiah dan kritis. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Yunita (2012:2) penilaian sikap ilmiah sangat perlu dilakukan untuk pembelajaran *sains* yang mengindikasikan pada kemampuan, sehingga menjadi acuan siswa mampu atau tidaknya dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian di sekolah ini yang berjudul: ***“Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah pada Materi Tumbuhan Biji Siswa Kelas X SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018”***.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan antara lain:

1. Keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi masih belum maksimal.
2. Kriteria pembuatan soal oleh guru Biologi belum menunjukkan indikator pada keterampilan berpikir tingkat tinggi.
3. Siswa belum mampu mencapai kriteria dalam bersikap ilmiah.

1.3. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi agar tidak terlalu luas, maka masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi dilakukan pada ranah kognitif yang meliputi: Analisis (C_4), Evaluasi (C_5), Kreasi (C_6) dan sikap ilmiah dilakukan pada siswa kelas X Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.

2. Materi yang diteliti dibatasi pada materi Tumbuhan Biji.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang diteliti, yaitu:

1. Bagaimana kategorisasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018?
2. Bagaimana perbandingan keterampilan berpikir pada ranah kemampuan kognitif secara Analisis (C_4), Evaluasi (C_5), Kreasi (C_6) pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018?
3. Bagaimana sikap ilmiah siswa kelas X pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kategorisasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.
2. Untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir secara Analisis (C_4), Evaluasi (C_5), dan Kreasi (C_6) pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.
3. Untuk mendeskripsikan sikap ilmiah siswa kelas X pada materi Tumbuhan Biji di SMA Swasta Dharmawangsa Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dilakukan adalah:

1. Memberikan informasi kepada guru Biologi tentang keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi sehingga dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa.

2. Memberi informasi kepada siswa tentang Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembelajaran aktif.
3. Memberikan informasi kepada sekolah tentang keterampilan siswa dalam Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini ditafsirkan sebagai berikut:

1. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi merupakan suatu proses tingkatan berpikir manusia berdasarkan *Taksonomi Blooms*.
2. *Taksonomi Blooms* mencakup berpikir tingkat tinggi ialah Analisis (C₄), Evaluasi (C₅), dan Kreasi (C₆).
3. Sikap Ilmiah ialah suatu cara berpikir logis berdasarkan 5 indikator penilaian sikap ilmiah mencakup keingintahuan, terbuka, kritis, jujur, dan teliti.