

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan sangat penting karena merupakan tolak ukur kemajuan dari suatu sekolah. Salah satu hal penting dalam pendidikan adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (Megawati, 2020). Berdasarkan analisis data *Programme for International Students Assessment (PISA) 2018* menunjukkan, Indonesia menempati posisi 10 terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi. Variabel yang digunakan PISA 2018 yaitu, kemampuan rata-rata membaca, matematika, dan sains siswa yang keseluruhan poin Indonesia di bawah rerata siswa di ASEAN. Banyak faktor yang memengaruhi rendahnya kompetensi siswa tersebut, antara lain faktor internal siswa misalnya motivasi diri untuk belajar, ketangguhan/resiliensi, sifat kompetitif, dan lain sebagainya serta faktor eksternal misalnya lingkungan belajar di sekolah dan di rumah, praktik pengajaran yang dilakukan guru, kelengkapan sarana pembelajaran, dan sebagainya (Nur'aini, 2021).

Kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal yang menuntut proses berpikir tingkat tinggi masih sangat kurang. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, untuk meningkatkan skor PISA dan terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas, diperlukan perbaikan dan pembaharuan dalam aspek pendidikan. Hal yang perlu dilakukan yaitu mengetahui dan mengenali kemampuan siswa, sehingga memudahkan pengembangan kemampuan siswa. Soal-soal PISA dalam penyelesaiannya menuntut kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi (Ariyana MT, 2018).

Menurut Ibrahim (2021) Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif. Sedangkan menurut Ariyana MT (2018) keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Penelitian yang dilakukan oleh Gustia Angraini (2019) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X di kota Solok termasuk golongan sangat rendah. Hal tersebut dilihat dari nilai rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kota Solok hanya mencapai 32,08%. Sekolah yang berakreditasi A mencapai nilai persentase sebesar 39,41% dan sekolah akreditasi B mencapai nilai persentase 26,01%. Rendahnya hasil persentase diatas disebabkan antara lain siswa-siswa kelas X di SMAN kota Solok belum mampu dalam aktivitas pembelajaran yang membutuhkan kemampuan analisis yaitu pada tingkat kognitif C4. Penelitian berpikir tingkat tinggi juga pernah dilakukan oleh Yulianis (2019) berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi SMAN 2 Lubuk Basung dikategorikan kurang baik. berdasarkan tingkatan kognitif berpikir tingkat tinggi diperoleh 44% untuk menganalisis, 29% untuk mengevaluasi dan 27% untuk mencipta. Untuk tingkat menganalisis, dikategorikan cukup baik, hal ini diakibatkan karena peserta didik belum terbiasa menganalisis suatu pertanyaan. Tingkatan mengevaluasi berada di kategori kurang baik, karena tidak semua peserta didik mampu merumuskan masalah, menilai masalah, mendukung atau menolak dan memprediksi permasalahan dengan kritis. Untuk tingkat menciptakan memiliki nilai terendah karena dipengaruhi oleh kebiasaan peserta didik yang terbiasa mengerjakan evaluasi soal yang berada di buku teks .

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis di SMA Negeri 14 Medan di kelas XI MIPA 7 sesuai dengan penerapan kurikulum 13 diketahui guru telah menggunakan RPP dan menggunakan metode belajar saintifik didalam proses pembelajaran. Terlihat dari sumber belajar seperti buku paket atau modul yang digunakan siswa mendukung terwujudnya pembelajaran berbasis HOTS. Selain itu, didalam proses pembelajaran guru menggunakan strategi belajar HOTS dengan memberikan stimulus seperti pertanyaan, permasalahan, kasus dan percobaan, lalu membantu siswa untuk memecahkan masalah dari pertanyaan atau kasus yang telah diberikan. Diakhir pembelajaran, guru memberikan tugas kepada siswa yang melatih

siswa untuk memecahkan masalah, mencari solusi atau menghasilkan sesuatu yang baru.

Penulis tertarik menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa disekolah tersebut mengingat HOTS penting diterapkan pada materi sistem koordinasi yaitu pada sub materi sistem endokrin yang dipelajari pada semester genap. Materi pembelajaran pada kompetensi dasar sistem koordinasi manusia merupakan materi yang memberikan fakta dan konsep untuk aspek kognitif, materi prinsip dan prosedural untuk aspek psikomotorik. Materi sistem endokrin merupakan salah satu sub materi biologi yang umumnya membahas seputar mekanisme-mekanisme yang cukup rumit untuk dipahami siswa, sehingga jarang diaplikasikan kedalam soal HOTS. Sementara itu, materi sistem endokrin merupakan salah satu materi penting untuk dipahami lebih dalam karena berhubungan dengan manusia sebagai makhluk hidup serta kaitannya dengan silabus mata pelajaran biologi menuntut untuk berpikir tingkat tinggi (Fadhilah, 2020). Dengan demikian perlu dilakukan penelitian dengan mengangkat judul Analisis Berpikir Tingkat Tinggi (*High Order Thinking Skills*) Siswa pada Materi Sistem Endokrin Kelas XI MIPA SMA Negeri 14 Medan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa Indonesia dalam memecahkan soal-soal yang menuntut proses berpikir tingkat tinggi masih rendah.
2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam mengikuti pembelajaran biologi masih cenderung pasif.
3. Masih terdapat sebagian siswa yang belum mampu memberikan jawaban secara HOTS.

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini terfokus pada :

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI MIPA 3 dan 7 SMA Negeri 14 Medan.
2. Materi tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu sistem endokrin.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa diukur dengan soal dari aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl.
2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diukur terdiri dari menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.
3. Materi tes kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya pada materi sistem endokrin.
4. Siswa yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 3 dan 7.

1.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 14 Medan pada materi sistem endokrin tahun pembelajaran 2021/2022?
2. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 14 Medan pada masing-masing indikator berpikir tingkat tinggi pada materi sistem endokrin tahun pembelajaran 2021/2022 ?

1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dikelas XI MIPA SMA Negeri 14 Medan pada pelajaran biologi materi sistem endokrin tahun pembelajaran 2021/2022.

2. Mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dikelas XI MIPA SMA Negeri 14 Medan pada tiap indikator berpikir tingkat tinggi pada pelajaran biologi materi sistem endokrin tahun pembelajaran 2021/2022.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan agar memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan menjadi acuan untuk mengembangkan siswa yang sudah memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan dapat mengatasi siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi tergolong rendah.
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam mata pelajaran biologi dan pelajaran lainnya.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

1.8 Definisi Operasional

1. Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) adalah suatu penyelidikan atau penelusuran dan atau suatu kegiatan yang terorganisir yang dilakukan secara nyata dan menggunakan pemikiran yang kritis mengenai kemampuan peserta didik dalam pembelajaran yang mengharuskan untuk menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).
2. Hakikat pembelajaran sistem endokrin manusia merupakan sub materi dari sistem koordinasi yang memberikan fakta dan konsep untuk aspek kognitif, materi prinsip dan prosedural untuk aspek psikomotorik.