

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan aspek penting dari proses belajar mengajar. Berpikir tingkat tinggi merupakan berpikir yang melatih kemampuan kognitif siswa pada tingkatan yang lebih tinggi, yaitu siswa mampu menggabungkan fakta dan ide dalam proses menganalisis, mengevaluasi sampai pada tahap mencipta dari sesuatu yang telah dipelajari. Kemampuan berpikir tingkat tinggi akan terjadi ketika seseorang mengembangkan informasi baru dengan yang sudah ada untuk mencapai suatu tujuan dan menemukan solusi (Annuuru dkk, 2017).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi beberapa ilmu yang diperoleh seseorang. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatih menggunakan soal dengan tingkatan taksonomi C4, C5, dan C6, soal ini mencakup tingkatan taksonomi analisis, evaluasi serta menciptakan sehingga siswa dapat menyambungkan, memanipulasi serta mentransformasikan pengetahuannya secara fakta (Yulianis dkk, 2019).

Berdasarkan penelitian Carlgreen (2013) menyatakan bahwa siswa menghadapi hambatan dalam berkomunikasi, berpikir tingkat tinggi, dan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan oleh tiga faktor yaitu: struktur sistem pendidikan saat ini, kompleksitas kemampuan siswa, dan kompetensi guru dalam mengajar. Sejalan dengan penelitian Yuliati dan Lestari (2018) faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu lingkungan kelas, karakteristik psikologis, dan kemampuan intelektual siswa.

Hajar *et al.* (2018) juga menyatakan setiap siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda-beda dikarenakan setiap siswa memiliki tingkatan pemahaman yang berbeda-beda. Gais dan Ekasatya (2017) juga menyatakan bahwa siswa masih keliru dalam menyelesaikan soal-soal yang berbasis HOTS disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap apa yang

ditanyakan dan kurang teliti dalam menjawab pertanyaan, hal di atas menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Permasalahan pendidikan di atas diperkuat lagi dengan hasil laporan PISA (*Programme Internationale for Student Assessment*) pada tahun 2018 yang diterbitkan dalam jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (2019) menunjukkan bahwa kemampuan membaca, matematika dan sains siswa Indonesia berada pada peringkat ke 72 dari 77 negara. Hasil skor PISA 2018 siswa Indonesia dalam membaca 371 dengan skor rata-rata 487, skor kemampuan matematika 379 dengan skor rata-rata 489 serta skor kemampuan sains 396 dengan skor rata-rata 489.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi yang dilakukan peneliti pada tanggal 14 Juni di SMA Negeri 1 Batang Kuis yaitu ibu Ingrid Isabella Ambarita, S.Pd., menyatakan bahwa kemampuan berpikir siswa cenderung kepada kemampuan berpikir tingkat rendah, karena guru masih kurang dalam memberikan pertanyaan yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Model penilaian yang digunakan di sekolah berupa soal pilihan ganda yang masih terbatas pada dimensi kognitif C1, C2, C3. Jenis soal ini termasuk ke dalam dimensi kognitif tingkat rendah karena cenderung menguji aspek ingatan dan pemahaman konsep.

Materi virus merupakan salah satu materi kajian dalam biologi sering keluar dalam ujian sekolah maupun olimpiade biologi bahkan untuk masuk perguruan tinggi, materi virus juga dapat melatih siswa untuk menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasikan pengetahuannya. Banyak siswa yang masih kurang memahami istilah-istilah yang digunakan pada materi virus, rendahnya kemampuan mengingat siswa dan kurang aktif untuk mencari informasi tambahan tentang materi virus sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Hasibuan & Djulia, 2016).

Salah satu faktor yang mengakibatkan kemampuan berpikir siswa rendah yaitu kemauan belajar yang sangat rendah, siswa tidak memiliki rasa antusias saat mengerjakan soal-soal tipe HOTS, tidak membaca buku pelajarannya, tidak mengerjakan tugasnya secara mandiri dan cenderung tidak mau menantang dirinya sendiri dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tingginya dalam

memecahkan masalah yang dihadapinya. Padahal pembelajaran HOTS dapat diterapkan karena kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat dilatih dan ditingkatkan. Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran dan cara menyelesaikan masalah dalam soal biologi yang berbeda juga membuat siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda pula (Amalia & Pujiastuti, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ingrid Isabella Ambarita, S.Pd menyatakan salah satu faktor yang menjadi penghambat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu minimnya rasa ingin tahu dan kemamuan belajar siswa. Ibu Ingrid Isabella Ambarita, S.Pd juga sudah mengupayakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswanya dengan memberikan soal-soal latihan, namun siswa tidak menjawab bahkan mengabaikan soal yang diberikan dan kebanyakan siswa menjawab dengan saling mencontek yang menunjukkan siswa tidak menjawab menggunakan caranya sendiri.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu dikaji dan dilakukan penelitian tentang: *“Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa pada Materi Virus di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis Tahun Pembelajaran 2021/2022”*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang menjadi ruang lingkup penelitian ini yaitu:

1. Siswa masih belum terlatih dalam mengerjakan soal-soal berbasis HOTS.
2. Soal-soal yang dipergunakan cenderung ke dalam soal LOTS yang hanya mencapai mengingat, menghafal dan memahami.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi virus kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis ?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi virus kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis?

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini difokuskan pada:

1. Subjek penelitian ini dibatasi pada siswa kelas X jurusan Biologi SMA Negeri 1 Batang Kuis Tahun Pelajaran 2021/2022.
2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah dengan pemahamannya sendiri yang mengacu pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta).
3. Instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal materi virus kelas X.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis pada materi virus Tahun Pembelajaran 2021/2022
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi virus kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai masukan informasi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada jenjang pendidikan di SMA Negeri 1 Batang Kuis.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi guru di sekolah penelitian ini diharapkan memberikan informasi berkaitan tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kemampuan tersebut.
 - b. Bagi siswa, agar siswa dapat memahami kecenderungan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya sehingga dengan mudah menyerap informasi baru.
 - c. Bagi peneliti lain, sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk mempertegas pengertian dalam penelitian ini, maka dipaparkan defenisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi dan mengkreasikan berdasarkan gagasannya sendiri. Menganalisis termasuk dalam kategori C4, mengevaluasi kategori C5, mengkreasi kategori C6.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi virus kelas X semester ganjil. Materi tersebut terdiri dari istilah virus, ciri-ciri virus, bentuk virus, struktur virus, perkembangbiakan virus, dan peran virus dalam kehidupannya. Soal yang diberikan berupa soal uraian yang masing-masing mewakili indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi.

