

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemampuan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi saat ini menjadi sangat penting di dunia pendidikan. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) menekankan peserta didik untuk memiliki kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan membuat ide terkait masalah yang dihadapi di sekolah atau di kehidupan sosial. Kemampuan ini harus ditingkatkan dengan menerapkannya dalam proses pembelajaran (Febrina, Usman, & Muslem, 2019). *Higher order thinking skills* ini meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan mengambil keputusan (Dinni, 2018).

Berpikir tingkat tinggi dianggap sebagai puncak dari taksonomi kognitif Bloom. Tujuan pembelajaran dari taksonomi kognitif ini adalah membekali peserta didik untuk dapat melakukan transfer. Berpikir tingkat tinggi dianggap sebagai peserta didik dapat menghubungkan pembelajaran mereka dengan elemen lain, selain itu peserta didik diajari untuk terbiasa dengannya (Brookhart, 2010).

Berdasarkan data yang dirilis oleh OECD (*The Organisation for Economic Co-operation and Development*), hasil PISA (*Programme for International Students*) yang dilakukan terhadap pelajar berusia 15 tahun, menunjukkan bahwa pelajar Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 72 negara yang berpartisipasi (OECD, 2018). Hasil studi PISA tersebut menunjukkan rata-rata peserta didik di Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak (Husamah & Setyaningrum, 2013).

Pada awal abad ke-20, pendidikan difokuskan pada pencapaian keterampilan dasar dalam literasi seperti membaca, menulis, dan menghitung. Sebagian sekolah tidak mengajarkan peserta didik untuk berpikir dan membaca secara kritis atau memecahkan masalah yang kompleks (Zohar & Dori, 2003). Masalah yang muncul di sekolah adalah pertanyaan yang

digunakan pada instrumen asesmen kognitif yang cenderung lebih menilai aspek ingatan, sementara pertanyaan yang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik tidak cukup banyak tersedia. Berdasarkan hasil studi PISA, kemampuan berpikir anak di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah peserta didik di Indonesia tidak terbiasa dalam menyelesaikan pertanyaan yang kontekstual, menuntut aktivitas intelektual, berargumen dan kreatif dalam menyelesaikan pertanyaan. Hal tersebut merupakan karakteristik pertanyaan PISA yang menuntut *HOTS* (Kusuma, Rosidin, Abdurrahman, & Suyatna, 2017).

Sejak diterbitkan lebih dari 40 tahun yang lalu, Taksonomi Bloom telah diterjemahkan ke dalam lebih dari duapuluh bahasa dan telah memberikan dasar untuk desain tes dan pengembangan kurikulum tidak hanya di Amerika Serikat, tetapi di seluruh dunia. Buku ini mempengaruhi kurikulum di tiga perempat abad pertama abad ke-20. Referensi dan contoh dari Taksonomi Bloom telah muncul dalam berbagai pengukuran, kurikulum, dan buku teks pendidikan guru. Dampaknya secara nasional dan internasional adalah sebagai subjek dari masyarakat nasional untuk Buku Tahunan Pendidikan (Anderson & Krathwohl, 2001).

Revisi Taksonomi Bloom sangat berguna ketika guru atau lembaga penilai ingin mengategorikan tingkat kompleksitas instrumen tes. Kategorisasi memungkinkan struktur hirarkis dimana guru atau lembaga penilai dapat dengan mudah menentukan kompetensi berpikir peserta didik pada waktu tertentu. Hal ini penting karena memungkinkan guru atau lembaga penilai untuk fokus pada level pemikiran yang diharapkan pada tingkat pembelajaran tertentu (Mary, Mitana, Muwagga, & Ssempala, 2018).

Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori merupakan aspek penting dari pengembangan keahlian dalam disiplin akademik. Informasi klasifikasi yang tepat dan pengalaman dalam kategori yang sesuai merupakan tanda yang klasik pada pembelajaran dan pengembangan. Selain itu, penelitian kognitif terbaru tentang perubahan konseptual dan pemahaman konseptual menunjukkan bahwa pembelajaran peserta didik dapat dibatasi oleh kesalahan

klasifikasi informasi ke dalam kategori yang tidak sesuai (Anderson & Krathwohl, 2001).

Asesmen merupakan bagian penting dan tidak terpisahkan dalam sistem pendidikan saat ini. Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari nilai-nilai yang diperoleh peserta didik. Sistem penilaian yang baik akan mampu memberikan gambaran mengenai kualitas pembelajaran sehingga pada gilirannya akan dapat membantu guru merencanakan strategi pembelajaran. Bagi peserta didik, sistem penilaian yang baik dapat memberikan motivasi untuk selalu meningkatkan kemampuan peserta didik. Dalam sistem evaluasi hasil belajar, penilaian sebagai langkah lanjutan setelah dilakukan pengukuran. Informasi yang diperoleh dari hasil pengukuran selanjutnya dideskripsikan dan ditafsirkan (Widiyanto, 2018).

Kualitas instrumen penilaian hasil belajar berpengaruh langsung dalam keakuratan status pencapaian hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu kedudukan instrumen penilaian hasil belajar sangat strategis dalam pengambilan keputusan guru dan sekolah terkait pencapaian hasil belajar peserta didik yang diantaranya kemampuan berpikir tingkat tinggi (Budiman & Jailani, 2014).

Berdasarkan analisis kurikulum biologi yang dilakukan oleh Herlanti (2015) pada kurikulum biologi SMA tahun 1984, 1994, 2006, dan 2013, terjadi pergeseran domain pengetahuan dan kognitif yang sangat signifikan. Pada kurikulum 1984, capaian pengetahuan seluruhnya pada domain kognitif memahami (C2) dan 67% capaian pengetahuannya merupakan dimensi pengetahuan konseptual. Namun, pada kurikulum 2013, capaian pengetahuan yang dominan ada pada domain kognitif menganalisis (C4) sebanyak 60,6% dan capaian dimensi pengetahuan konseptual sebesar 30%. Walaupun capaian dimensi pengetahuan konseptual berkurang sangat banyak, namun jumlah ini masih merupakan capaian terbanyak bersama pengetahuan metakognitif dibanding jenis pengetahuan lain.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pendampingan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) tahun 2018/2019 terhadap 26 mata pelajaran pada 136 SMA Rujukan yang tersebar di 34 Provinsi menunjukkan

bahwa hanya 27 sekolah yang menyusun soal *HOTS* sebanyak 20%. Penelitian lain juga dilakukan terhadap soal Ulangan Tengah Semester pada mata pelajaran Biologi juga dilakukan oleh Binethara, Achmad, dan Yolida (2017) di SMA se-Kecamatan Gadingrejo. Pada penelitian yang dilakukan pada soal Ulangan Tengah Semester di SMA Negeri, 98,11% merupakan soal C1 dan C2, dan hanya 1,89% yang merupakan soal C3. Penelitian soal Ulangan Tengah Semester pada SMA Swasta di Kecamatan Gadingrejo juga menunjukkan data yang tidak jauh berbeda yaitu 98,39% nya merupakan soal C1 dan C2, sementara sisanya merupakan soal C3.

Astuti (2017) juga melakukan penelitian pada soal Ulangan Akhir Semester Biologi SMA se-Kota Surakarta. Pada soal UAS yang diteliti, 40,1% dari total soal nya merupakan soal *HOTS*. serta Oktaviani (2019) melakukan profil soal Ulangan Akhir Semester Biologi kelas X SMAN di Kota Tanjungpinang. Pada soal Ulangan Akhir Semester Biologi yang diteliti, 32% dari total soal merupakan soal *HOTS*. Analisis pada soal Ulangan Harian Biologi juga dilakukan pada soal Ulangan Harian di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten. Pada penelitian tersebut, terdapat 21,2% soal *HOTS* dan 78,8% soal *LOTS*. Analisis Aspek Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Instrumen Penilaian Materi Fungi juga dilakukan oleh Haryanto, Ahda, dan Darussyamsu (2018). 86,7% soal yang dianalisis merupakan soal dengan domain kognitif C1 dan C2, sementara 13,3% soal lainnya merupakan soal dengan domain kognitif C3. Dari semua penelitian yang dilakukan, penerapan soal *HOTS* pada soal Biologi SMA masih sangat rendah. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Soal pada Tes Tertulis Mata Pelajaran Biologi Ditinjau dari Dimensi Pengetahuan Konseptual dan *HOTS*”

## **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah analisis soal pada tes tertulis mata pelajaran biologi ditinjau dari dimensi pengetahuan

konseptual dan *Higher Order Thinking Skills* di SMA di Bandung menurut Taksonomi Bloom Revisi?”

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Rumusan masalah disusun menjadi beberapa pertanyaan penelitian. Adapun pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1.3.1. Apakah soal-soal *Higher Order Thinking Skills* dimensi pengetahuan konseptual sudah digunakan untuk menguji siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA di Kota Bandung?
- 1.3.2. Bagaimanakah karakteristik soal-soal *Higher Order Thinking Skills* dimensi pengetahuan konseptual yang digunakan pada mata pelajaran Biologi di SMA di Kota Bandung?
- 1.3.3. Bagaimanakah karakteristik umum soal-soal tes yang diujikan di sekolah pada mata pelajaran Biologi di SMA di Kota Bandung?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis soal pada tes tertulis mata pelajaran biologi ditinjau dari dimensi pengetahuan konseptual dan *Higher Order Thinking Skills* di SMA di Bandung menurut Taksonomi Bloom Revisi.

### **1.5. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil identifikasi soal instrumen *HOTS* yang diperoleh menjadi dasar untuk pembuatan blueprint dan soal *HOTS* dimensi pengetahuan koseptual di SMA di Bandung.

### **1.5. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah pada ruang lingkup yang diteliti, maka pokok permasalahan yang akan diteliti dibatasi ruang lingkupnya sebagai berikut:

- 1.6.1. Asesmen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *assessment of learning*. *Assessment of learning* merupakan penilaian yang

dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Proses pembelajaran selesai tidak selalu terjadi di akhir tahun atau di akhir peserta didik menyelesaikan pendidikan pada jenjang tertentu.

- 1.6.2. Berpikir Tingkat Tinggi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berpikir tingkat tinggi berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom pada pengetahuan konseptual dari tingkat kognitif C3 sampai C6 yang terdiri dari menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan
- 1.6.3. Pengetahuan konseptual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Pengetahuan konseptual menurut Revisi Taksonomi Bloom, yaitu pengetahuan mengenai klasifikasi dan kategorisasi, pengetahuan mengenai prinsip dan generalisasi, dan pengetahuan mengenai teori, model dan struktur.

## **1.7. Struktur Organisasi Skripsi**

### **1. Bab 1 Pendahuluan**

Pada bagian pendahuluan dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

### **2. Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Pada bagian tinjauan pustaka dijelaskan tinjauan hasil studi literatur yang meliputi konsep dan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Beberapa konsep yang dicantumkan dalam tinjauan pustaka terkait asesmen dalam pembelajaran biologi, tes tertulis dalam pembelajaran biologi, pengetahuan pada Taksonomi Bloom Revisi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran biologi.

### **3. Bab 3 Metodologi Penelitian**

Pada bagian metodologi penelitian dijelaskan metode penelitian, definisi operasional, populasi dan sampel penelitian, lokasi dan waktu penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

4. Bab 4 Temuan dan Pembahasan

Pada bagian ini dipaparkan pembahasan dari hasil temuan, hasil pengolahan data, dan hasil analisis data yang dikaitkan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

5. Bab 5 Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada bagian ini terdapat simpulan penelitian berdasarkan hasil penelitian, juga mencakup implikasi dan rekomendasi.