

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang No. 20/2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional diamanatkan bahwa kurikulum harus dikembangkan dan dilaksanakan untuk dapat meningkatkan potensi, minat dan kecerdasan jamak peserta didik. Softyatiningrum dkk. (2018) memaparkan bahwa kurikulum perlu diselaraskan dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21 yang ditandai oleh kesadaran global, penumbuhan kreativitas dan inovasi, serta berbagai macam kemampuan yang meliputi pemecahan masalah, kerjasama, mencari informasi yang sah, berkomunikasi dan menggunakan teknologi informasi, serta menjadi warga negara yang bertanggungjawab. Kurikulum merupakan salah satu unsur yang dapat memberikan kontribusi yang signifikan dari sekian banyak unsur sumber daya pendidikan, dengan tujuan untuk mewujudkan proses berkembangnya kualitas potensi peserta didik.

Upaya lebih lanjut yang dilakukan untuk menyelenggarakan sistem pendidikan yang lebih berkualitas guna membentuk sumber daya manusia yang memiliki daya saing, lalu dilakukanlah penyempurnaan Kurikulum 2006 (K-2006) menjadi Kurikulum 2013 (K-2013). Penyempurnaan kurikulum ini tertuang di dalam Permendikbud No. 160 tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum 2006 dan Kurikulum 2013. Penyempurnaan kurikulum tersebut tentu saja telah dikaitkan dengan prediksi tentang masa kini dan kecenderungan yang mungkin akan terjadi dalam kehidupan abad ke-21. Pada abad-21 saat ini peserta didik diharuskan mampu untuk dapat menguasai keterampilan mereka dalam berpikir tingkat tinggi atau *HOTS*. Peserta didik ditantang untuk mampu berpikir lebih kritis sehingga dapat menghasilkan sumberdaya yang unggul dalam dunia pendidikan. Tuntutan-tuntutan yang harus peserta didik lakukan dalam Kurikulum 2013 meliputi berbagai aspek, diantaranya tuntutan dalam berpikir, penyusunan konsep serta dapat melakukan analisa (Wijaya, 2016). Peserta didik tidak hanya dituntut untuk mampu berpikir rendah (*Lower Order Thinking/LOT*) tetapi mereka juga harus

dapat memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking/HOT*).

Perubahan yang terjadi tersebut menuntut manusia untuk menjadi lebih kompeten dalam segala aspek kehidupan, termasuk aspek pendidikan yang bertujuan untuk membentuk sumber daya manusia yang mampu berkompetensi lebih dalam bidang pendidikan. Sofyan (2019) mengatakan bahwa persoalan yang dihadapi dalam dunia pendidikan nasional saat ini beraneka ragam. Ilmu pengetahuan semakin gencar melakukan persaingan dalam dunia internasional, sehingga Indonesia juga dituntut untuk dapat bersaing secara global demi mengangkat martabat bangsa. Karena itu salah satu hal yang turut dijadikan pertimbangan dalam pelaksanaan Kurikulum 2013 adalah pencapaian kompetensi berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) atau biasa yang disebut juga dengan *HOTS*, dengan tujuan agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan berpikir kritis, inovatif, kreatif, demi kehidupan kebersamaan manusia dengan damai dan harmonis (*to live together in peace and harmony*). Untuk Kurikulum 2013 dianggap mampu untuk menjawab persoalan dalam menghadapi tantangan yang akan menimpa dunia pendidikan dan disisi lain implementasi *HOTS* sangat dibutuhkan untuk membenahi kinerja pendidikan yang jauh tertinggal dengan negara-negara maju di dunia.

Data dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dirilis oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) pada tahun 2015 mengatakan bahwa Indonesia berada di peringkat 64 dari total 72 negara yang mengikuti tes PISA (Kusuma dkk. 2017). Hasil studi PISA menjelaskan bahwa meskipun Indonesia naik enam peringkat dari peringkat sebelumnya, namun peringkat tersebut masih sangat jauh dibawah negara lain. Berdasarkan data PISA tersebut, rata-rata nilai sains negara OECD adalah 493, sedangkan Indonesia baru mencapai skor 403. Untuk matematika, rata-rata negara OECD adalah 490, namun skor Indonesia hanya 386. Sementara dalam hal membaca skor rata-rata Indonesia baru 397, padahal rata-rata negara OECD adalah 493. Hasil studi PISA yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain

karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, dimana soal-soal tersebut merupakan karakteristik dari soal-soal TIMSS. Hal ini sesuai dengan ujaran Kemdikbud (2013) yang menyatakan bahwa rendahnya prestasi siswa Indonesia tersebut disebabkan oleh banyaknya materi uji di TIMSS yang tidak terdapat dalam kurikulum di Indonesia. Pada umumnya kemampuan peserta didik Indonesia sangat rendah dalam: (1) memahami informasi yang kompleks; (2) teori, analisis, dan pemecahan masalah; (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah; dan (4) melakukan investigasi. Hal tersebut memiliki arti bahwa peserta didik di Indonesia masih belum dapat melaksanakan keterampilan berpikir tingkat tinggi apabila dilihat dari aspek kognitif. Dalam pembelajaran sains, khususnya mata pelajaran biologi membutuhkan keterampilan berpikir yang lebih tinggi dari sekedar menghafal. Penerapan Kurikulum 2013 membawa konsekuensi bagi peserta didik dengan adanya perubahan mendasar dalam kegiatan belajar agar dapat membawa siswa menjadi aktif untuk mengembangkan aspek pengetahuan kognitif. Maka dari itu, guru maupun peserta didik saat ini dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama dalam segi kognitif.

Menurut Heong dkk. (2011) untuk dapat melakukan keterampilan berpikir tingkat tinggi diperlukan juga pemikiran yang luas agar dapat menemukan tantangan yang baru. Keterampilan berpikir tingkat tinggi menuntut seseorang untuk dapat menerapkan informasi atau pengetahuan baru yang telah mereka dapatkan. Brookhart (2010) menyatakan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi dipahami sebagai puncak dari kognitif dalam Taksonomi Bloom. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu keterampilan berpikir yang tidak hanya membutuhkan keterampilan mengingat saja, namun juga membutuhkan keterampilan lainnya yang levelnya berada lebih tinggi dari mengingat, seperti keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Dengan kata lain, peserta didik diharapkan dapat mengetahui apa yang harus dilakukan dengan pengetahuan yang mereka dapatkan selama ini, agar mampu untuk mengaplikasikannya, mampu melihat hubungan antara apa yang telah

mereka pelajari dengan pengetahuan awal yang mereka dapatkan, mampu untuk dapat menggunakan yang mereka peroleh baik menurut pemahaman pribadi maupun secara bermakna sehingga hal tersebut dapat menjadi bagian dari kehidupannya, dan mampu menggunakan pengetahuan atau informasi tersebut untuk dapat menciptakan pengetahuan atau informasi yang baru (Lazear, 2004).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus dicapai oleh setiap peserta didik harus bisa dikembangkan melalui pembelajaran. Menurut Widodo dan Srikadarwati (2013), pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran dengan memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*). Kurikulum 2013 telah mengadopsi Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dimulai dari level mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Karena tuntutan Kurikulum 2013 harus sampai pada taraf mencipta, maka peserta didik harus terus menerus dilatih untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru. Dengan penerapan *HOTS* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hal positif seperti keberanian menghadapi soal sulit, terbentuknya kerjasama antar siswa yang baik, adanya interaksi siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru yang lebih tinggi, aktivitas belajar yang lebih baik, serta karakter siswa yang baik dalam hal disiplin, ketekunan, tanggung jawab, teliti dan sikap terbuka.

Zohar (1999 dalam Halili 2015) mengatakan bahwa untuk mendukung suatu tingkatan kemampuan berpikir pada peserta didik, guru menggunakan revisi Taksonomi Bloom untuk mendukung kemampuan belajar peserta didik agar peserta didik dapat melampaui tingkatan pemahaman dari yang lebih rendah menjadi lebih tinggi lagi, dengan tingkatan yang harus dicapai diantaranya mengaplikasikan, menganalisa, mengevaluasi dan mencipta. Untuk mencapai tujuannya dalam pembelajaran tersebut, guru harus melakukan rangkaian proses pengumpulan data penilaian salah satunya diperoleh menggunakan alat ukur/instrumen berupa tes ataupun non tes. Penyusunan soal pada umumnya dilakukan oleh guru yang bersangkutan yaitu merumuskan tujuan yang akan dicapai, memilih bahan, melaksanakan kegiatan belajar mengajar, dan menilai hasil belajar. Menurut Supratiknya (2012), tes

berdasarkan penyusunnya dibedakan menjadi tes baku (*standardized tests*) dan tes buatan guru (*teacher made tests*). Penelitian yang telah dilakukan oleh Lodang (2012), mengenai kesesuaian instrumen soal yang dibuat guru dengan tujuan kognitif pembelajaran pada RPP, disimpulkan bahwa bahwa hanya sebagian kecil (27%) soal buatan guru yang dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.

Pemberian soal-soal *HOTS* kepada peserta didik bukan berarti soal yang sulit, redaksinya panjang dan berbelit-belit sehingga banyak membuang banyak waktu membacanya serta membuat pusing peserta didik. Tetapi soal tersebut disusun secara proporsional dan sistematis agar dapat mengukur Indikator Ketercapaian Kompetensi (IKK) secara efektif serta memiliki kedalaman materi sehingga peserta didik pun terangsang untuk menjawab pertanyaan dengan baik. Menurut Levinson (2006 dalam Fitzpatrick 2015), ia menemukan bahwa sebagian besar guru hanya sibuk dalam memberikan informasi kepada peserta didik, oleh sebab itu guru pun tidak sempat meluangkan waktu untuk melakukan refleksi pembelajaran berbasis proses tingkat tinggi dalam sains, seperti salah satu contohnya yaitu bagaimana sikap peserta didik ketika menggunakan bukti dalam pengambilan keputusan. Beyer dan Davis (2008) juga mengatakan bahwa pendidik di lapangan mungkin juga tidak mengasah kemampuan para peserta didiknya untuk dapat melakukan proses pembelajaran dan proses pemikiran tingkat tinggi ke dalam instruksi pembelajaran yang mana hal tersebut dapat digunakan sebagai cara untuk mendukung pengembangan pengetahuan konten untuk peserta didik.

Dari hasil survei PISA, kemampuan berpikir untuk golongan tingkat tinggi pada anak Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah bahwa pada kenyataannya siswa-siswi di Indonesia tidak terlatih banyak dalam menyelesaikan pertanyaan yang bersifat kontekstual, menuntut aktivitas intelektual, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, di mana pertanyaan-pertanyaan tersebut merupakan karakteristik pertanyaan berdasarkan PISA yang dapat memperkirakan *HOTS*. Selain itu, guru juga kurang memiliki kemampuan dalam mengembangkan penilaian instrumen yang bersifat menuju kepada *HOTS*, serta tidak cukup atau tidak tersedianya

penilaian instrumen yang dirancang khusus untuk melatih *HOTS* pada sekolah-sekolah. Hal ini membuktikan bahwa penilaian instrumen perlu dikembangkan sebagai penilaian untuk belajar pada kegiatan sekolah sehari-hari agar dapat melatih peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir yang lebih tinggi dari sebelumnya (Kusuma dkk., 2017).

Lestari (2018) mengungkapkan bahwa penilaian yang baik dapat terlaksanakan jika instrumen yang digunakan baik juga. Instrumen yang baik dapat dilihat dari kualitas isi instrumen tersebut. Instrumen penilaian yang digunakan dapat berupa tes, pengamatan, penugasan individu ataupun kelompok, dan bentuk lainnya yang sesuai dengan karakteristik kompetensi pelajaran dan tingkat perkembangan peserta didik. Tetapi apabila sudah dilakukan penilaian namun hasilnya masih tidak sesuai dengan kompetensi lulusan, besar kemungkinan hal ini terjadi karena instrumen asesmen yang digunakan kurang variatif dan hanya seputar pemahaman terhadap materi pelajaran. Instrumen dengan tingkat pemahaman masih termasuk pada kelompok tingkat berpikir rendah sehingga kemampuan siswa kurang berkembang. Namun realitanya, guru masih menggunakan instrumen yang biasa saja dalam penilaian atau asesmen kelas. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan dalam penilaian atau asesmen harus terdapat soal kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah, berpikir kritis dan kreatif, kemampuan berargumen, dan pengambilan keputusan. Semua kemampuan tersebut dapat dicapai pada instrumen *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Instrumen *HOTS* merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat dan menyatakan kembali maupun merujuk tanpa melakukan pengolahan. Dengan memberikan instrumen yang tepat pada peserta didik maka umpan balik yang akan didapatkan oleh guru pun akan tepat.

Amirulloh (2014) dalam penelitiannya membahas mengenai kemampuan guru mata pelajaran biologi dalam pembuatan soal *Higher-Order Thinking (HOT)*, dijelaskan bahwa soal SNMPTN biologi berdasarkan domain kognitif taksonomi Bloom dominan mengembangkan soal-soal dengan kategori C2

(memahami) 62,22%, C1 (mengingat) 24,45%, dan C3 (menerapkan) 13,33%, serta tidak terdapat soal dengan kategori C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan). Marsiyah (2018) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kognitif tertinggi soal ulangan harian Biologi di SMA diperoleh dari kognitif C1 (35,1%), sedangkan tingkat kognitif terendah yaitu C5 (4,9%). Arifin (2012) melaporkan bahwa perbandingan soal yang baik adalah 30% soal mudah: 40% soal sedang: 30% soal sulit. Soal ulangan harian yang dibuat guru Biologi di SMA masih didominasi oleh soal mudah (55,5%).

Disamping itu, kemampuan peserta didik dalam melakukan penyelesaian soal berdimensi pengetahuan faktual masih belum cukup tinggi dilakukan dibandingkan dengan dimensi pengetahuan konseptual. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ilham dkk. (2017) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal berdimensi pengetahuan faktual dihasilkan dengan persentase 56,27%, sedangkan pengetahuan konseptual dihasilkan dengan persentase 58,62%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa soal dengan dimensi pengetahuan konseptual masih dapat diselesaikan dibandingkan dengan soal berdimensi pengetahuan faktual. Namun disamping hal tersebut, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang mencakup dimensi pengetahuan faktual dan konseptual masih termasuk ke dalam golongan sedang, berbeda dengan soal yang berdimensi pengetahuan prosedural maupun metakognitif yang termasuk ke dalam golongan rendah bahkan sangat rendah karena soal evaluasi dalam pembelajaran tidak mencakup soal-soal yang berdimensi pengetahuan prosedural dan metakognitif. Kemampuan peserta didik yang masih rendah dalam menyelesaikan soal-soal sesuai dengan dimensi pengetahuannya dapat disebabkan karena guru masih jarang menerapkan pembelajaran maupun soal-soal yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang dirumuskan dalam revisi Taksonomi Bloom.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada serta data yang cukup membuktikan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yang masih kurang dikarenakan alat evaluasi pembelajaran yang masih rendah, penulis disini bermaksud ingin meneliti masalah tersebut dengan mengangkat judul

“Analisis Tes Tertulis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* untuk Jenis Pengetahuan Faktual di Sekolah Menengah Atas Kota Bandung”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimana Analisis Tes Tertulis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* untuk Jenis Pengetahuan Faktual yang digunakan di Sekolah Menengah Atas Kota Bandung dalam Kehidupan Sehari-hari?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang telah dituliskan diatas, maka dapat dibuat pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut :

- 1.3.1 Apakah soal-soal *Higher Order Thinking Skill* untuk jenis pengetahuan faktual sudah digunakan di sekolah untuk menguji peserta didik?
- 1.3.2 Bagaimanakah karakteristik soal *Higher Order Thinking Skill* yang digunakan di sekolah?
- 1.3.3 Bagaimanakah karakteristik umum soal-soal tes yang diujikan di sekolah pada mata pelajaran biologi jika ditinjau berdasarkan pengetahuan faktual?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh kualitas yang akurat mengenai soal-soal tes *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* berdimensi pengetahuan faktual yang telah diujikan pada mata pelajaran biologi di SMA Kota Bandung.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan menganalisis karakteristik soal ulangan *HOTS* jenis pengetahuan faktual, peneliti dapat mengetahui data dan informasi dari proses analisis soal-soal *HOTS* berjenis pengetahuan faktual yang diujikan pada mata pelajaran biologi di SMA Kota Bandung.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini disusun untuk mempertegas capaian yang akan diraih. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asesmen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *assessment of learning* yang meliputi soal-soal latihan pilihan ganda mata pelajaran biologi yang dibuat berdasarkan revisi Taksonomi Bloom yang akan diberikan kepada siswa.
2. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang diukur dari siswa dalam penelitian ini merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi berdasarkan tingkatan dari revisi Taksonomi Bloom yang meliputi C3 (menerapkan), C4 (menganalisa), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).
3. Pengetahuan faktual yang diukur dalam penelitian ini merupakan jenis pengetahuan yang diketahui berdasarkan fakta atau data yang nyata.
4. Materi pada mata pelajaran Biologi yang digunakan dalam soal penelitian ini adalah materi pembelajaran kelas X (sepuluh), XI (sebelas) dan XII (dua belas) baik pada semester satu dan semester dua

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi berisi rincian mengenai urutan penelitian dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi, dimulai dari bab I sampai dengan bab V.

Bab I merupakan langkah awal dalam penyusunan skripsi dengan uraian tentang Pendahuluan. Uraian-uraian tersebut diantaranya yaitu Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah dan Struktur Organisasi Skripsi.

Bab II berisi uraian tentang Kajian Pustaka mengenai Asesmen Tes Tertulis, Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) dalam Mata Pelajaran Biologi dan Pengetahuan Faktual dalam Mata Pelajaran Biologi.

Bab III berisi uraian mengenai Metodologi Penelitian. Bab III ini membahas mengenai Metode dan Desain Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Definisi Operasional, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian dan Analisis Data.

Bab IV berisi uraian tentang Hasil Penelitian dan Pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian tersebut membahas tentang analisis soal-soal tes *HOTS* yang memiliki jenis pengetahuan faktual dalam mata pelajaran biologi yang sudah dikerjakan oleh peserta didik di SMA Kota Bandung.

Bab V berisi uraian tentang Kesimpulan dan Saran yang didapatkan dari hasil analisis penelitian ini.