

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Evaluasi merupakan salah satu komponen penting dari suatu kegiatan pembelajaran. Tyler (Arikunto, 2012: 3) mengatakan bahwa “evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai.” Tujuan pendidikan dalam hal ini bisa disederhanakan menjadi tujuan pembelajaran. Menentukan tercapai atau tidaknya suatu tujuan pembelajaran diupayakan untuk berlaku objektif, adil, dan menyeluruh, sehingga dibutuhkan alat evaluasi (tes ataupun non-tes) yang valid dan reliabel untuk dilaksanakan dengan cara-cara yang tepat.

Proses evaluasi dalam pembelajaran pada kenyataannya banyak ditemui permasalahan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 tahun 2006 mengatur bahwa pembelajaran Biologi di pendidikan menengah bertujuan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip Biologi (Departemen Pendidikan Nasional-Depdiknas, 2006). Namun di lapangan, dimensi proses kognitif yang seyogyanya mampu mengukur proses berpikir tingkat tinggi (Anderson dan Krathwohl, 2001) pada alat evaluasi yang muncul masih bertumpuk pada jenis proses kognitif rendah (Manik, 2011). Hampir semua proses evaluasi pembelajaran untuk ranah kognitif di sekolah hanya berupa tes tertulis yang penuh dengan dimensi pengetahuan kognitif jenis konseptual (Widianti, 2008). Padahal dimensi pengetahuan kognitif terdiri pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif (Anderson dan Krathwohl, 2001). Masalah-masalah tersebut adalah sering kita temukan dalam semua evaluasi pembelajaran di sekolah, walaupun sekolah tersebut sudah berstandar nasional bahkan juga sudah mengadaptasi kurikulum Internasional.

Manik (2011) menganalisis soal Ujian Nasional (UN) Biologi tahun 2008, 2009, dan 2010 yang berjumlah 40 butir soal tiap tahun, mengatakan bahwa soal UN Biologi tersebut jenjang kognitifnya didominasi jenjang C_2 (64,2%) dan C_1 (27,5%), sedangkan C_3 hanya (7,8%) dan C_4 (0,8%). Untuk dimensi pengetahuan kognitif terdapat tiga domain yaitu faktual (14,3%), konseptual (82%), sedangkan prosedural hanya 1,66%. Hal ini menunjukkan pembuatan soal-soal pada skala nasional masih berkisar pada jenjang C_2 dan C_1 saja sedangkan pada dimensi pengetahuan yang paling dominan adalah konseptual.

Salah satu studi kasus yang pernah dilakukan Nurhayati (2011) terhadap soal-soal Ujian Akhir Sekolah (UAS) mata pelajaran Biologi pada beberapa SMA Negeri di Bekasi, ternyata ditemukan bahwa soal-soal tersebut mengandung jenjang kognitif yang tidak merata dan bahkan didominasi tipe permasalahan atau dimensi pengetahuan konseptual sebesar 90-94%. Padahal tuntutan dari Standar Isi Kurikulum KTSP diharapkan pengetahuan konseptual muncul sekitar 73%. Untuk mata pelajaran Sains yang lain, yaitu Kimia, Laisouw (2010) juga mengemukakan bahwa di salah satu SMA yang dijadikan tempat penelitian memiliki soal ujian akhir yang sebagian besar merupakan soal yang terdapat pada buku ajar pegangan siswa.

Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan kualitas soal yang bermutu untuk pendidikan Indonesia saat ini. Namun, temuan-temuan di lapangan seperti yang disebutkan tadi merupakan salah satu bukti bahwa guru-guru di sekolah jarang mendalami tentang penilaian atau evaluasi pembelajaran. Arifin (2012) menyebutkan bahwa selain karena alasan kesibukan, alasan lain guru-guru sulit mengembangkan evaluasi pembelajaran juga dikarenakan program pembinaan guru tentang pengembangan evaluasi kurang diperhatikan, sehingga referensi yang tersedia bagi mereka relatif kurang mendukung. Padahal di dunia Internasional, sistem evaluasi pembelajaran sangat diperhatikan. Universitas *Cambridge* merupakan salah satu institusi global yang menaruh konsentrasi besar dalam hal ini dan sering dijadikan referensi untuk pengadaptasian pada kurikulum

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis ndo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

nasional (Mitsalia, 2011). Kurikulum *Cambridge* menerapkan suatu sistem evaluasi pembelajaran yang bersesuaian dengan dimensi proses dan pengetahuan kognitif tinggi serta keterampilan proses sains yang bervariasi (Mitsalia, 2011, Julianti, 2011, dan Savitri, 2011). Hal ini dapat dilihat dari tujuan evaluasi (*assesment objectives*) *Cambridge* yang tertuang dalam *Cambridge International AS and A Level Biology Syllabus 2012* yaitu supaya siswa memiliki pemahaman atas pengetahuan yang diajarkan, mengelola informasi dan mampu memecahkan masalah, serta memiliki kemampuan melakukan eksperimen dan investigasi (*University of Cambridge Local Examination Syndicate-UCLES, 2009*).

Berdasarkan hasil analisis penelitian sebelumnya, Savitri (2011) menganalisis soal-soal evaluasi *Cambridge IGCSE Level* untuk bidang Kimia dalam beberapa pokok bahasan tertentu memiliki komposisi dimensi proses kognitif mulai dari mengingat (C_1), memahami (C_2), mengaplikasikan (C_3), dan menganalisis (C_4) dengan persentase berturut-turut sebesar 17,02%; 36,20%; 23,39%; dan 23,39%. Untuk komposisi dimensi pengetahuan kognitif pada bidang Kimia, soal-soal tersebut memiliki persebaran pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dengan persentase berturut-turut 17%; 44,7%; dan 38,3% (Savitri, 2011). Selain di mata pelajaran Kimia, analisis komposisi soal *Cambridge* berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi juga dilakukan di Biologi. Mitsalia (2011) menganalisis soal Biologi *Cambridge O Level* tahun 2006 sampai 2010 pada pokok bahasan *Animal Nutrition* ditemukan memiliki komposisi dimensi proses kognitif mulai dari mengingat (C_1), memahami (C_2), mengaplikasikan (C_3), dan menganalisis (C_4) dengan persentase berturut-turut sebesar 22%, 44%, 28%, dan 6%. Untuk komposisi dimensi pengetahuan kognitif pada pokok bahasan yang sama, soal-soal tersebut memiliki persebaran pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dengan persentase berturut-turut 11%, 61%, 6%, dan 22%. Hasil penelitian-penelitian tersebut menjadi dasar dan alasan untuk menganalisis soal *Cambridge AS Level* untuk bidang Biologi. Dari hasil analisis mengenai komposisi dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif pada soal-

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis ndo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

soal *Cambridge AS Level* tersebut, diharapkan mampu menjadi referensi untuk mengembangkan tes tertulis yang serupa.

Pengembangan tes tertulis *Indo-Cambridge* sebelumnya baru ada di bidang Kimia, yaitu pada materi pokok Larutan Penyangga dan Hidrolisis. Novianti (2011) mengembangkan tes tertulis dengan mengadaptasi bentuk soal yang ada pada soal Kimia *Cambridge O Level*. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk melakukan pengembangan tes tertulis *Indo-Cambridge* serupa, namun mengadaptasi dan menyesuaikan dengan komposisi dimensi pengetahuan serta dimensi proses kognitif yang terkandung di dalam soal Biologi *Cambridge AS Level*.

Materi yang diangkat dalam pengembangan soal terkait dengan Sistem Imun. Materi ini merupakan bagian dari sistem organ yang di dalamnya dibahas konsep-konsep fisiologi yang abstrak (Lazarowitz dan Penso, 1992), sehingga pokok bahasan Biologi ini bisa mengevaluasi tidak hanya kemampuan mengingat (C₁) dan memahaminya (C₂), melainkan juga kemampuan menerapkan konsep (C₃), menganalisis (C₄), serta dimensi proses kognitif tinggi lainnya. Pembelajaran dan penilaian tentang aktivitas fisiologis makhluk hidup dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan identifikasi, analisis, dan interpretasi (Fitriani, 2012).

Jenjang SMA dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa materi dasar yang berkaitan dengan Sistem Imun sebelumnya sudah diberikan di jenjang SMP dan ada pendalaman materi di jenjang SMA. Oleh karena itu diharapkan adanya kemampuan mengaplikasikan pemahaman yang komprehensif dari apa yang sudah mereka dapatkan sebelumnya. Materi Sistem Imun memang belum dipelajari secara khusus pada jenjang SMP, namun materi-materi pokok terkait sistem fisiologi tubuh manusia sudah didapatkan sebelumnya di jenjang SMP. Selain itu, Standar Kompetensi Lulusan SMA yang sudah ditentukan berdasarkan implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut siswa lulusannya dapat menerapkan pengetahuan komprehensifnya dalam bidang

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis *Indo-Cambridge* Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Biologi supaya mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan dirinya (Depdiknas, 2006). Selain itu, jenjang SMA, khususnya kelas XI memiliki rentang usia 16-18 tahun, di mana rentang usia demikian sesuai dengan usia siswa yang mengambil pendidikan *Cambridge AS Level*.

Soal yang dikembangkan merupakan tes tertulis berbahasa Indonesia yang mengombinasikan Kurikulum KTSP dengan karakteristik soal *Cambridge*. Karakteristik soal yang diadaptasi adalah komposisi dimensi pengetahuan serta dimensi proses kognitif yang terkandung di dalam soal Biologi *Cambridge AS Level*. Hal ini dikarenakan pemerintah sedang berkonsentrasi mengembangkan kurikulum yang mengintegrasikan kurikulum KTSP dan kurikulum luar negeri, dan biasanya adalah kurikulum *Cambridge* (Hidayat, 2011). Dengan demikian, guru-guru di sekolah dapat menggunakannya sebagai referensi untuk menyusun perangkat evaluasi yang tetap sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tetapi juga berwawasan kurikulum Internasional.

Oleh karena itu, dengan latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka dilakukanlah pengembangan tes tertulis yang dapat menjadi penghubung antara kurikulum nasional dan kurikulum *Cambridge*, khususnya dalam hal karakteristik soal evaluasinya. Tes tertulis yang dikembangkan untuk kelas XI SMA pada materi pokok Sistem Imun diharapkan nantinya bisa digunakan oleh sekolah-sekolah di Indonesia.

B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan di atas, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

“Bagaimanakah kualitas tes tertulis Indo-*Cambridge* yang dikembangkan pada materi pokok Sistem Imun?”

Untuk memperjelas permasalahan yang dimunculkan tersebut, maka dikemukakan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis Indo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagaimanakah karakteristik soal Biologi *Cambridge AS Level* berdasarkan dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi?
2. Apakah tes tertulis *Indo-Cambridge* yang dikembangkan pada materi pokok Sistem Imun sudah memenuhi kriteria butir soal dari aspek reliabilitas, validitas butir soal, taraf kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap tes tertulis *Indo-Cambridge* dibandingkan dengan bentuk tes yang biasa diberikan oleh guru mata pelajaran Biologi?



Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis *Indo-Cambridge* Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Batasan Masalah

Supaya permasalahan yang akan dikaji tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Materi Biologi yang menjadi fokus penelitian adalah materi Sistem Imun yang dipelajari di kelas XI SMA.
2. Objek Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis *Indo-Cambridge*.
3. Jenis tes yang dikembangkan merupakan adaptasi dari tes tertulis *Cambridge AS Level Paper 1* dan *Paper 2* yang kemudian digunakan sebagai tes formatif. Karakteristik soal *Cambridge* yang diadaptasi fokus pada penyesuaian komposisi dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif yang terkandung di dalamnya.
4. Uji validitas dalam penelitian ini dibatasi meliputi validitas isi dan validitas empiris.
5. Subjek Penelitian yang juga dijadikan responden untuk pengujian instrumen adalah siswa-siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Kota Bandung.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan sebelumnya maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. karakteristik soal *Cambridge AS Level* berdasarkan dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi.
2. reliabilitas, validitas butir soal, taraf kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh perangkat tes tertulis *Indo-Cambridge* yang dikembangkan pada materi pokok Sistem Imun.
3. respon siswa terhadap tes tertulis *Indo-Cambridge* dibandingkan dengan bentuk tes yang biasa diberikan oleh guru mata pelajaran Biologi.

E. Manfaat Penelitian

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis *Indo-Cambridge* Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini untuk berbagai pihak, yaitu:



Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis Indo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan tantangan mengerjakan soal dalam bentuk yang baru sehingga tidak merasa jenuh ketika mengerjakannya, namun tetap dapat mengukur kemampuan kognitif mereka.

2. Bagi Guru

Tes tertulis yang dikembangkan ini dapat dijadikan perspektif baru tentang evaluasi pembelajaran Biologi. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini pun dapat memandu guru untuk menggunakan dan mengembangkan sendiri instrumen evaluasi yang serupa.

3. Bagi Penulis Buku Teks Pelajaran

Tes tertulis yang biasanya tercantum di setiap akhir bab materi di buku teks pelajaran biasa dijadikan referensi bagi guru untuk membuat instrumen evaluasi, sehingga informasi dari penelitian ini dapat dijadikan panduan untuk mengembangkan tes tertulis yang lain dari biasanya dan lebih bermutu lagi.

4. Bagi Peneliti Lain

Bisa dijadikan referensi untuk mengembangkan jenis-jenis tes tertulis yang mengombinasikan kurikulum nasional dengan kurikulum internasional dari institusi yang lainnya.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan hasil penelitian pengembangan tes tertulis *Indo-Cambridge* pada materi pokok Sistem Imun ini terdiri dari: (1) BAB I yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan; (2) BAB II terdiri dari instrumen penilaian, kualitas instrumen, teknik pengembangan instrumen penilaian, kurikulum *Cambridge* dan sistem evaluasinya, tinjauan materi sistem imun manusia, dan penelitian yang relevan; (3) BAB III terdiri dari metode penelitian, responden penelitian, objek penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, bentuk tes yang dikembangkan, tahapan pengembangan tes, teknik pengolahan data, dan alur

Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis *Indo-Cambridge* Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian; (4) BAB IV terdiri dari data hasil penelitian dan analisis data, pembahasan, dan temuan; (5) BAB V terdiri dari kesimpulan dan rekomendasi.



Amalia Pratiwie, 2013

Pengembangan Tes Tertulis Indo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu