

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil temuan, pengolahan data dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan gambaran mengenai penggunaan asesmen keterampilan *inquiry real world application* pada konten biologi abad ke-21. Asesmen yang dikembangkan dapat digunakan sebagai *assessment of learning*, *assessment for learning* dan asesmen diagnostik. Hasil penelitian ini telah menyediakan draf *framework* keterampilan *inquiry real world application*. Draf *framework* ini berisi indikator keterampilan proses intelektual *real world application*, relevansinya dengan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013 mata pelajaran biologi dan pada konten pembelajaran abad ke-21. *Framework* ini disusun dengan harapan dapat dijadikan rekomendasi untuk digunakan di sekolah dan dapat memudahkan guru dalam membuat instrumen yang sesuai.

Selain itu penelitian ini juga menyediakan model *test blueprint* yang dapat digunakan oleh sekolah untuk menjembatani keterampilan *inquiry real world application* dengan konten SDGs dan konten biologi. *Test blueprint* tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi instrumen tes yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda dan 5 esai. Berdasarkan analisis validasi isi oleh penimbang ahli bahwa *test blueprint* tersebut layak digunakan dengan beberapa revisi. Selanjutnya, *test blueprint* direvisi sesuai dengan saran penimbang ahli untuk menghasilkan *test blueprint* yang lebih baik. *Test blueprint* (tabel spesifikasi tes) dapat dijadikan sebagai rujukan perangkat asesmen yang digunakan oleh guru dalam mengembangkan asesmen, proses pembelajaran dan penilaian terhadap pembelajaran pada materi biologi yang lain secara tes tertulis, khususnya dalam menilai keterampilan inkuiri *real world application*.

Penelitian ini juga telah menghasilkan dan menyediakan tes tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda dan esai serta perangkat asesmen kinerja dalam

bentuk *task* dan rubrik. Instrumen tes tertulis maupun tes kinerja yang dikembangkan merupakan perangkat yang telah dilakukan validasi isi dan validasi empiris. Berdasarkan analisis validasi isi oleh penimbang ahli bahwa perangkat asesmen yang dikembangkan layak digunakan dengan beberapa revisi. Berdasarkan analisis validitas empiris perangkat tes tertulis persentase soal yang diterima sebesar 86,7% dan soal yang ditolak sebesar 13,3%. Kecocokan butir soal (*item fit*) terdapat pada 30 butir soal dengan persentase soal sukar (10%), sedang (83,3%) dan mudah (6,7%). Kemudian, untuk persentase daya pembeda soal dengan kategori baik (66,7%); cukup (20%); dan kurang (13,3%).

Didapatkan juga profil awal (*pilot profile*) keterampilan inkuiri *real world application* berdasarkan *proportion correct* capaian setiap indikator. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kemampuan tertinggi pada indikator mengumpulkan, menilai, dan menafsirkan data dari berbagai sumber sebagian kecil (38%) siswa dapat menjawab soal-soal indikator tersebut. Keterampilan pada indikator membangun argumen yang logis berdasarkan data ilmiah sebagian kecil (36,15%) siswa dapat menjawab soal-soal indikator tersebut dengan benar. Indikator keterampilan proses intelektual membuat dan mempertahankan keputusan berdasarkan bukti sebagian kecil (35,94%) siswa dapat menjawab soal dengan benar. Keterampilan proses intelektual mengklarifikasi nilai-nilai yang hubungannya dengan alam (36,8%) siswa dapat menjawab soal-soal indikator tersebut dengan benar.

Perangkat asesmen kinerja dalam bentuk *task* dan rubrik yang dikembangkan memiliki validitas dengan skor 0,53. Oleh karena itu perangkat asesmen kinerja yang dikembangkan dinyatakan valid. Reliabilitas perangkat asesmen kinerja memiliki nilai *average measures* sebesar 0.715. Artinya asesmen kinerja yang dinilai oleh ketiga penimbang ahli memiliki nilai ICC (*Intraclass Correlation Coeficient*) sedang atau *moderate reliability*.

Penelitian ini mengembangkan *test blueprint* dan perangkat asesmen yang baik untuk mengukur keterampilan *inquiry real world application* yang siap

digunakan sebagai pemodelan atau untuk kepentingan asesmen, baik untuk sekolah maupun untuk pengambil kebijakan pendidikan. Perangkat model asesmen yang dikembangkan adalah perangkat tes tertulis dan perangkat penilaian kinerja dalam bentuk *task* dan rubrik.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, bahwa dalam penilaian pembelajaran tidak cukup apabila hanya dilakukan menggunakan *assessment of learning* saja. Tapi, sudah saatnya mengembangkan asesmen dalam bentuk diagnostik. Karena dengan dilakukan tes diagnostik kemampuan siswa dipetakan berdasarkan hasil dari tes tersebut untuk mendapatkan strategi pembelajaran atau tindakan yang tepat sesuai dengan titik awal kemampuan belajar siswa. Selanjutnya, pada akhir pembelajaran juga perlu dinilai dengan soal yang sesuai untuk mengukur level inkuiri tertentu. Dengan demikian kekurangan atau keterbatasan siswa dalam menguasai keterampilan intelektual di setiap level inkuiri dengan dideteksi dengan baik. Sehingga bisa diberikan pembelajaran pada level inkuiri yang tepat dengan hasil pencapaian yang terbaik. Selain itu, instrumen yang dikembangkan juga dapat digunakan untuk topik yang berbeda dan dapat digunakan di seluruh wilayah Indonesia. Hal tersebut dikarenakan analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis teori respon butir (*item response theory*) yang tidak bergantung pada karakteristik responden.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dari penelitian ini, penulis merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut.

- a. Mengingat perangkat asesmen yang dianalisis dan dikembangkan terbatas pada konten biologi pada jenjang sekolah menengah atas saja, maka diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis dan pengembangan perangkat asesmen pada materi biologi lainnya pada jenjang yang berbeda.

- b. Perangkat asesmen yang didesain dapat digunakan oleh lembaga pendidikan sebagai dasar dalam pengembangan perangkat asesmen yang sesuai dengan tuntutan penilaian abad ke-21.
- c. Pelaksanaan uji coba instrumen tes kinerja sebaiknya dilakukan secara langsung di dalam kelas yang didampingi dan diawasi langsung oleh guru mata pelajaran, agar siswa lebih serius dalam mengerjakan tes agar hasil yang didapat maksimal.
- d. Pelaksanaan uji coba instrumen tes yang dikembangkan akan lebih baik jika disertai dengan angket respon siswa agar diperoleh data tambahan mengenai keterbacaan dan kejelasan soal serta kesulitan siswa dalam menjawab soal.
- e. Butir soal yang dianalisis hanya sampai pada tingkat kesesuaian soal (*item fit*), tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas. Akan lebih baik, jika digunakan analisis lainnya agar dapat menghasilkan soal yang lebih berkualitas.