

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan dapat menunjang kompetensi siswa pada ke-21. Guru dapat menggunakan *test blueprint* dan soal paralel yang direkomendasikan untuk meningkatkan keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Namun demikian, *test blueprint* dan soal paralel yang direkomendasikan memiliki keterbatasan karena belum diujikan secara langsung pada siswa, sehingga peneliti belum mengetahui kekurangan dari soal menurut sudut pandang siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sedikit sekali (1,87%) soal tes yang digunakan sekolah untuk menguji keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Pelajaran IPA pada pokok bahasan Biologi dengan mengkategorisasikan soal menjadi soal yang tidak sesuai, soal yang mendekati sesuai, dan soal yang sesuai tentang keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

Pokok uji tes tertulis tentang keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah (*evaluate and design scientific inquiry*) pokok bahasan Biologi sekolah yang diteliti hanya memiliki dua indikator. Kedua indikator teridentifikasi yaitu, indikator ketiga tentang mengusulkan cara penyelidikan untuk menjawab pertanyaan ilmiah (KMM03) dan indikator keempat tentang mengevaluasi cara penyelidikan untuk menjawab pertanyaan ilmiah (KMM04).

Hasil penelitian ini merupakan pengembangan *framework* PISA sebagai literasi sains terbaru yang dirilis OECD (2018) terintegrasi kurikulum 2013 IPA dengan menghasilkan *test blueprint* pada pokok bahasan Biologi di SMP. Tabel spesifikasi (*test blueprint*) digunakan sebagai acuan dalam pembuatan soal pada materi Biologi (kurikulum IPA) secara tes tertulis tentang keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

Penelitian ini menghasilkan soal tes tertulis tiga paralel dalam mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Model perangkat pokok uji paralel yang dikembangkan dengan konteks penyelidikan Biologi yang terdapat pada ekosistem (lingkungan), laboratorium IPA, dan kesehatan pada mata pelajaran IPA pokok bahasan Biologi di SMP yang merupakan *content knowledge* PISA 2018 pada bagian *living systems*. Soal yang dibuat berbasis penyelidikan ilmiah, ada data/fenomena, dan menanyakan konsep dengan konteks kehidupan nyata/sehari-hari sehingga draf soal dapat digunakan sebagai latihan/rujukan/rekomendasi siswa terkait kompetensi abad ke-21 khususnya keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

1.1 Implikasi

Penelitian ini membawa implikasi sebagai penilaian akhir kelulusan siswa kelas 3. Bisa juga diujikan di siswa SMA dengan menggunakan terminologi kelas VII, VIII, dan IX. Guru atau sekolah bisa memilih soal dari *test blueprint* yang sesuai dengan materi yang sudah dipelajari pada tingkatan tersebut. Soal paralel bisa digunakan untuk kebutuhan tes skala besar misalnya tingkat sekolah, beberapa sekolah bisa menggunakan soal yang berbeda atau bisa menjadi usulan tes pemetaan kompetensi siswa tingkat rayon sekolah, tingkat kota dan provinsi.

1.2 Rekomendasi

Hasil penelitian merekomendasikan dalam beberapa hal yaitu, sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis menunjukkan mayoritas guru membuat soal PTS dan PAS masih berfokus pada hapalan atau ingatan, pemahaman dasar, tidak berbasis penyelidikan ilmiah, tidak ada data, dan menanyakan konsep tanpa konteks kehidupan nyata.
2. Penelitian ini memberikan gambaran soal yang digunakan PTS dan PAS tidak bisa menilai keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.
3. Model perangkat soal yang dihasilkan baru melalui validitas logis sehingga masih perlu diujicobakan secara empiris.