

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap soal pada dokumen-dokumen asesmen di sekolah berupa LKPD, UH, dan PAS, diketahui bahwa profil soal keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah pada konten COVID-19 adalah 0% soal yang sesuai, 4,2% soal yang mendekati sesuai, dan 95,8% soal yang tidak sesuai untuk mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Soal yang mendekati sesuai adalah soal dengan indikator ke tiga yaitu mengusulkan cara penyelidikan untuk menjawab pertanyaan ilmiah sedangkan indikator yang lain tidak ada yang mendekati sesuai.

Framework yang direkomendasikan adalah *framework* soal untuk mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah pada konten pandemik COVID-19 yang merupakan integrasi antara *framework* literasi sains PISA 2018 dengan kurikulum 2013. *Framework* tersebut terdiri dari aspek pengetahuan berupa konten materi virus kelas X semester ganjil kurikulum 2013. Aspek konteks dapat berupa konteks yang saat ini sedang terjadi yaitu konteks pandemi COVID-19. Kemudian, aspek kompetensi berupa menggunakan indikator-indikator keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

Test blueprint yang direkomendasikan merupakan hasil pengembangan dari *framework* soal untuk mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah pada konten pandemik COVID-19 yang dibuat sebelumnya. *Test blueprint* tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi instrumen soal tiga paket soal paralel yang masing-masing paket terdiri dari 30 soal. Berdasarkan analisis validasi isi oleh validator ahli *test blueprint* tersebut dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi. Selanjutnya, *test blueprint* direvisi sesuai dengan saran dari para validator untuk menghasilkan *test blueprint* yang lebih baik.

Instrumen soal tiga paralel yang direkomendasikan untuk mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah pada konten pandemik COVID-19 merupakan soal yang telah divalidasi isi dan validasi

empiris. Berdasarkan analisis validasi isi oleh validator ahli instrumen soal tiga paralel dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi. Kemudian berdasarkan analisis validitas empirisnya soal memiliki butir dengan persentase tingkat kesukaran soal sangat sulit sebanyak 8,9%, sulit sebanyak 32,2%, mudah sebanyak 52,2%, dan soal sangat mudah sebanyak 5,6%. Persentase soal diterima sebanyak 95,7%, direvisi sebanyak 4,3%, dan ditolak sebanyak 0%. Berdasarkan hasil analisis pada soal *linking* soal dinyatakan relatif setara. Memiliki daya pembeda cukup (2,05), nilai *alfa cronbach* cukup (0,68), dan reliabilitas yang *person* dan *item* lemah (0,54 dan 0,59). Selanjutnya, soal direvisi sesuai dengan saran dari para validator dan hasil analisis Model *Rasch* untuk menghasilkan instrumen soal yang lebih baik.

Profil awal keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah siswa berdasarkan data *proportion correct* diketahui bahwa kemampuan siswa yang paling tinggi adalah indikator KMM03 (39,40%) yaitu mengusulkan cara untuk mengeksplorasi pertanyaan yang diberikan secara ilmiah, dan paling rendah pada indikator KMM04 (30,50%) yaitu mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan yang diberikan secara ilmiah.

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan *test blueprint* dan perangkat soal yang baik untuk mengukur keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah siswa yang siap digunakan sebagai pemodelan atau untuk kepentingan asesmen, baik untuk sekolah maupun untuk kepentingan pengambilan kebijakan pendidikan. Sehingga diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, khususnya mengenai keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

5.2. Implikasi

Penelitian ini membawa implikasi sebagai penilaian bagi siswa. Namun, instrumen yang dikembangkan tersebut hanya model, guru dan sekolah dapat menggunakan soal ini sebagai *prototype* atau acuan. Guru atau sekolah dapat mengacu pada *test blueprint* dan soal yang telah dibuat dengan menggunakan terminologi yang disesuaikan dengan kebutuhan materi dan kelas yang berbeda. Guru atau sekolah dapat memilih soal dan menggunakannya sesuai dengan

kebutuhan. Instrumen yang valid memberi umpan balik yang valid dan akurat tentang kompetensi siswa dalam keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah pada konten pandemi COVID-19. Hasil asesmen ini perlu ditindaklanjuti dengan pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kompetensi literasi sains siswa, khususnya dalam keterampilan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

5.3. Rekomendasi

Hasil penelitian merekomendasikan dalam beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat asesmen yang dikembangkan diuji cobakan secara daring sehingga kesungguhan siswa dalam mengerjakan masih kurang optimal. Akan lebih baik jika uji coba dilaksanakan secara luring atau menggunakan perangkat teknologi yang memungkinkan soal dapat dikerjakan secara *synkronous*.
2. Pembuatan perangkat soal di sekolah dapat dilakukan dengan membuat *framework* dan *blueprint* terlebih dahulu agar mempermudah dalam pembuatan soal yang sesuai dengan keterampilan, konteks dan konten yang hendak dicapai.
3. Butir soal yang dianalisis hanya sampai pada tingkat kesesuaian soal (*item fit*), tingkat kesukaran soal (*item measure*), proporsi jawaban yang benar (*proportion correct*), daya pembeda (*separation*), nilai *alfa cronbach*, reliabilitas (*reliabilty person* dan *item*), dan peta sebaran *person* dan *item* (*peta wright*). Akan lebih baik jika, analisis lain juga dapat dilakukan agar dapat menghasilkan soal yang lebih berkualitas.
4. Uji coba soal hanya dilakukan pada siswa-siswa di sekolah dengan kategori rata-rata Ujian Nasional (UN) cukup dan kurang saja, akan lebih baik jika diujicobakan juga pada siswa-siswa di sekolah kategori baik.
5. Akan lebih baik jika ada tahap evaluasi ditambah dengan angket respons siswa, agar peneliti dapat mengevaluasi instrumen menurut penilaian siswa.
6. Konteks yang dikembangkan pada soal, akan lebih baik jika menggunakan konteks laboratorium sekolah, agar lebih mudah untuk diaplikasikan di sekolah.