

BAB V

KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan tentang pengembangan alat ukur tes literasi sains pembelajaran IPA tema pemanasan global di kota Bandung dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengembangan alat ukur tes literasi sains pada pembelajaran IPA tema pemanasan global yang telah dilakukan diperoleh soal literasi sains yang memiliki beberapa karakteristik antara lain: (1) alat ukur tes literasi sains yang dapat digunakan pada pembelajaran IPA terpadu pada tema pemanasan global karena soal dikembangkan dari kurikulum 2013 yang menggunakan kompetensi dasar terkait tema pembelajaran siswa SMP kelas 7; (2) soal literasi sains yang tiap itemnya dikembangkan berdasarkan konteks terkait tema pemanasan global dapat mengases aspek indikator literasi sains seperti pengetahuan, kompetensi, dan sikap sains ditinjau dari karakteristik butir soal yang telah diukur; (3) soal literasi sains tema pemanasan global ini dikembangkan menggunakan konteks lokal yang terjadi di Indonesia sehingga dapat secara langsung melatih siswa untuk bersikap literasi sains terhadap permasalahan di lingkungannya; (4) soal literasi sains banyak terdapat grafik-grafik yang dapat melatih siswa untuk mampu menginterpretasikan data terkait permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Berdasarkan perolehan uji reliabilitas sebesar 0.75 dengan taraf nilai normal besar dari 0.70 serta uji validitas isi oleh validator dan validitas item dapat dipastikan 30 item soal tema pemanasan global ini memiliki karakteristik soal yang baik. 30 soal literasi sains tema pemanasan global ini memiliki karakteristik untuk mengukur atau mengases kemampuan literasi sains siswa sekolah menengah pada pembelajaran IPA terpadu.

3. Berdasarkan perolehan hasil uji kualitas tes secara keseluruhan meliputi validitas tes dan reliabilitas tes, serta kualitas tes per item yang meliputi validitas item, taraf kesukaran (P), daya pembeda (D), dan koefisien *point biserial* (r_{pbi}) 30 item soal literasi sains tema pemanasan global memiliki kualitas yang baik sebagai alat ukur tes untuk mengukur kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA tema pemanasan global.
4. Alat ukur tes literasi sains mampu menggali literasi sains siswa pada aspek kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah dikategorikan cukup, kompetensi menginterpretasikan data termasuk dalam kategori kurang, dan pada kompetensi mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah termasuk pada kategori cukup. Secara umum kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA tema pemanasan global dikategorikan cukup, namun hasil ini tidak bisa dijadikan acuan dikarenakan kelemahan soal yang tidak memiliki jumlah keterwakilan masing-masing kompetensi literasi sains yang merata.
5. Keunggulan alat ukur tes literasi sains tema pemanasan global ini antara lain: (1) alat ukur tes literasi sains tema pemanasan global dapat digunakan dalam evaluasi pembelajaran pada tema pemanasan global yang dapat melatih kemampuan literasi sains siswa, karena alat ukur tes ini dikembangkan berdasarkan indikator domain literasi sains pada *framework* PISA 2015; (2) alat ukur literasi sains ini memiliki karakteristik yang baik sebagai soal literasi sains untuk mengases kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran tema pemanasan global dilihat dari uji karakteristik item soal yang menunjukkan nilai yang baik; (3) alat ukur tes literasi sains tema pemanasan global ini menggunakan konteks lokal yang sedang berlangsung di Indonesia, sehingga dapat secara langsung melatih kemampuan literasi sains siswa terhadap lingkungan sekitarnya; (4) alat ukur tes literasi sains tema pemanasan global ini dapat digunakan dalam mengases siswa pada sekolah klaster menengah dan atas karena tes menunjukkan data yang normalitas pada sekolah-sekolah klaster menengah dan atas. Sedangkan kelemahan alat ukur tes

literasi sains tema pemanasan global yang dikembangkan antara lain: (1) jumlah item soal yang dikembangkan pada masing-masing indikator kompetensi literasi sains masih sedikit dan belum merata, akan lebih baik apabila jumlah soal yang dikembangkan pada tiap-tiap indikator lebih banyak sehingga hasil yang diperoleh lebih baik dan tidak menimbulkan anomali pada perhitungan statistiknya. (2) alat ukur tes literasi sains tema pemanasan global ini termasuk jenis assesmen sumatif sehingga tidak dapat digunakan untuk mengases kemampuan anak pada proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Salah satu kekurangan yang dirasakan dalam pengembangan soal literasi sains pada tema pemanasan global yakni keterwakilan masing-masing aspek pada soal masih sedikit atau belum merata. Oleh karena itu sangatlah penting dan menjadi peluang penelitian selanjutnya untuk mengembangkan soal dengan keterwakilan yang merata sehingga dapat melihat ketercapaian literasi sains siswa yang lebih valid dan tidak menimbulkan anomali dalam perhitungan statistik.
2. Pada penelitian ini alat ukur tes yang dikembangkan hanya pada pembelajaran IPA terpadu tema pemanasan global dan berupa tes assesmen sumatif. Jenis alat ukur tes literasi sains yang akan dikembangkan selanjutnya diharapkan berupa tes asesmen formatif, sehingga dapat dipergunakan dalam asesmen pembelajaran berbasis literasi sains.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti merekomendasikan hal-hal sebagai berikut:

1. Pada penelitian berikutnya, agar informasi yang didapatkan lebih mendalam, penting untuk melakukan wawancara dengan siswa yang mengikuti tes literasi sains. Sehingga dapat diketahui secara langsung dimana letak kesulitan siswa dari beberapa aspek literasi sains.
2. Penulis merekomendasikan untuk melakukan penelitian pengembangan soal pada pembelajaran IPA terpadu tema lainya.
3. Pada penelitian selanjutnya, hendaknya keterpakaian soal literasi sains ini diteliti lebih luas dengan cakupan sekolah yang lebih banyak.