BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Tes penalaran ilmiah yang dibuat berjumlah 15 butir soal yang berbentuk pilihan ganda yang diujikan pada 132 partisipan. Berdasarkan pemaparan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa simpulan mengenai hasil karakterisasi tes penalaran ilmiah pada materi usaha dan energi. Adapun simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil karakterisasi parameter tes penalaran ilmiah pada materi usaha dan energi berdasarkan model parameter logistik adalah sebagai berikut
   a. Nilai parameter a atau kemiringan (*slope*) yang merupakan estimasi daya pembeda, menunjukan bahwa dari 15 butir soal tes penalaran ilmiah yang dibuat terdapat 12 butir soal yang dikategorikan baik karena berada pada rentang 0 sampai 2 dan tiga butir soal dikategorikan kurang baik karena memiliki nilai a lebih dari 2. Secara keseluruhan, tes penalaran ilmiah memiliki daya pembeda 1,96 yang artinya dalam kategori baik.
   b. Nilai parameter b atau perpotongan (*threshold*) yang merupakan estimasi dari tingkat kesukaran tes. Terdapat 14 soal dalam kategori sedang dan 1 orang dalam kategori sukar. Secara keseluruhan tes penalaran ilmiah yang dibuat memiliki nilai b (tingkat kesukaran) sebesar 0,30 atau berada dalam kategori sedang.
   c. Nilai parameter c atau asimtot yang merupakan estimasi faktor tebakan semu dikategorikan baik jika nilainya tidak melebihi 1/k dengan k yaitu banyaknya pilihan jawaban. Pada penelitian ini, butir soal dikategorikan memiliki tebakan semu yang baik jika nilainya tidak lebih dari 0,2. Sehingga berdasarkan analisis didapat bahwa 12 butir soal memiliki faktor tebakan semu yang baik dan 3 butir soal memiliki faktor tebakan semu yang kurang baik karena memiliki nilai

Asri Andayani, 2020
KARAKTERISTIK TES PENALARAN ILMIAH SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS PARAMETER LOGISTIK
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

lebih dari 0,2. Secara keseluruhan, tes memiliki nilai parameter c sebesar 0,181 artinya dalam kategori baik.

2. Tes penalaran ilmiah memiliki nilai puncak informasi sebesar 19,31 dan taraf kemampuan 0,45 dengan kesalahan penaksiran (*Standard Error Measurrement*) sebesar 0,23. Estimasi realibilitas tes penalaran ilmiah ini berada pada rentang skala -0,86 (kemampuan sedang) sampai 1,97 (kemampuan tinggi) sehingga tes tersebut dapat mengukur kemampuan sedang hingga kemampuan tinggi.

3.2. Implikasi

Implikasi dari hasil karakteristik tes penalaran ilmiah materi usaha dan energi berdasarkan analisis parameter logistik adalah sebagai berikut.

1. Tes penalaran ilmiah pada materi usaha dan energi dalam penelitian ini dapat digunakan oleh praktisi pendidikan sebagai salah satu bentuk evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan penalaran ilmiah yang dimiliki oleh siswa atau untuk melatih kemampuan penalaran ilmiah.
2. Hasil karakterisasi tes penalaran ilmiah pada materi usaha dan energi dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai sebagai salah satu pedoman dalam menganalisis tes yang berbentuk pilihan ganda menggunakan analisis parameter logistik dalam teori respon butir.

3.3. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa rekomendasi untuk prnrlitian selanjutnya yaitu

1. Dalam pembuatan tes penalaran ilmiah akan lebih baik sebelum membuat kisi-kisi butir soal dapat dilakukan kesesuaian terlebih dahulu antara dimensi penalaran yang akan dirujuk dengan materi yang akan menjadi kontennya sehingga peneliti dapat mengetahui dimensi mana yang cocok untuk dipakai dalam membuat soal.
2. Untuk penelitian selanjutnya, jika masih akan merujuk pada dimensi LCTSR 2000 yang dikembangkan oleh Lawson maka dapat dibuat bentuk

soal yang mirip dengan soal LCTSR yaitu soal berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari dua tingkat (*two tier test*)

3. Untuk penelitian selanjutnya dapat membuat butir soal penaaran ilmiah yang tidak banyak menggunakan hubungan matematis, namun lebih membuat butir soal yang berbentuk kualitatif.