

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Instrumen tes karakteristik keterampilan proses sains yang dibuat berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban, berjumlah 18 butir dan diberikan pada 98 partisipan. Kesimpulan yang dapat tarik dari pengolahan data berupa

1. Model parameter logistik yang paling baik digunakan pada tes keterampilan proses sains materi gerak parabola ini adalah model 2 PL dengan fungsi informasi paling tinggi diantara ketiga model yaitu sebesar 13,014.
2. Validitas instrumen tes keterampilan proses sains materi gerak parabola memiliki validitas yang cukup baik berdasarkan analisis Aiken 'V yaitu pada rentang 0,6 hingga 1. Reliabilitas instrumen tes keterampilan proses sains didapatkan dari SEM (*Standard Error Measurement*) fungsi informasi total. Nilai SEM instrumen tersebut sebesar 0,277, angka ini menunjukkan bahwa instrumen tes keterampilan proses sains materi gerak parabola memiliki reliabilitas yang tinggi.
3. Parameter instrumen tes keterampilan proses sains materi gerak parabola menggunakan analisis teori respon butir ditunjukkan oleh kurva karakteristik. Hasilnya instrumen memiliki daya pembeda a sebesar 0,23 yang berkategori baik. Untuk butir nomor 5, 10, dan 11 daya pembeda a tidak baik karena nilainya lebih dari 2. Dan tingkat kesukaran b sebesar $-0,83$ yang berkategori baik. Untuk butir nomor 1, 2, 17, dan 18 tingkat kesukaran b tidak baik karena nilainya lebih dari -2 dan lebih dari 2.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil analisis data serta simpulan yang telah dipaparkan, terdapat implikasi yang berupa

1. Instrumen tes keterampilan proses sains materi gerak parabola ini dapat digunakan oleh para pendidik sebagai alat evaluasi yang telah teruji kelayakannya untuk mengukur keterampilan proses sains

Citra Septiani Lestari, 2020

**KARAKTERISTIK INSTRUMEN TES KETERAMPILAN PROSES SAINS MATERI GERAK PARABOLA
MENGUNAKAN ANALISIS TEORI RESPONS BUTIR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Hasil karakteristik keterampilan proses sains pada materi gerak parabola ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam menyusun bentuk soal pilihan ganda pada materi fisika lainnya serta cara analisisnya menggunakan teori respon butir

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, berikut beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya

1. Dilakukan pre-tes terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran agar terlihat dimana letak miskonsepsi peserta didik.
2. Tidak semua materi fisika dapat diukur keterampilan sains nya karena menurut pengamatan peneliti lebih mudah membuat kisi-kisi tes untuk materi yang gejalanya dapat diamati di laboratorium. Memang memungkinkan gerak parabola diamati keterampilan proses sainsnya tetapi terbatas hanya beberapa aspek saja yang dapat diukur. Gerak parabola lebih banyak menggunakan aplikasi dalam mengamati gejalanya, misalnya melalui simulasi Phet. Sedangkan, tidak semua sekolah di Bandung sudah mengaplikasikan metode tersebut.