

Desain Perangkat Tes Fisika dengan Bank soal yang Dikalibrasi Menggunakan Model Rasch

Pernon Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20343595&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Model tes klasik sudah banyak dikenal kalangan pendidik di Indonesia, sedangkan tes modern (item response theory) relatif masih dalam taraf pengembangan. Analisis soal secara kuantitatif menurut teori klasik salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan program ITEMAN. Model teori tes modern (item response theory) dapat dianalisis dengan menggunakan program BIGSTEPS.

Model Rasch adalah salah satu model unidimensional item response theory (IRT yang menggunakan model satu parameter yang paling populer digunakan dalam aplikasi untuk pengembangan bank soal. Konsep item response theory (IRT) sangat berguna untuk memecahkan masalah-masalah dalam penyeleksian soal-soal untuk mendesain suatu perangkat tes tertentu. Salah satu keunggulan utama item response theory (IRT) khususnya dalam hal mendesain tes dibandingkan dengan teori tes klasik adalah bahwa dalam konsep item response theory (IRT) statistik soal terletak dalam skala yang sama dengan kemampuan siswa yang diukur. (Hambleton, Swaminathan & Rogers (1991) dalam Hari Setiadi).

Dalam menganalisis soal digunakan analisis kualitatif seperti content analysis yaitu analisa terhadap butir soal fisika dimulai dari spesifikasi tujuan, pembuatan kisi-kisi soal, penulisan soal, uji coba soal hingga penyusunan tes dan penempatan soal menjadi bank soal yang telah dikalibrasi.

Dari 640 peserta tes hasil dari 10 kali uji coba diperoleh skor terendah 6 dan skor tertinggi 49, median antara 31 sampai 37. Soal-soal dalam tes uji coba cukup homogen dengan koefisien reliabilitas alpha antara 0,597 sampai 0,854 dengan rata-rata tingkat kesukaran butir soal antara 0,622 sampai 0,823 Soal-soal dalam bank soal dengan tingkat kesukaran soalnya berada pada rentangan -3,960 sampai 4,050 sedangkan soal-soal hasil seleksi dari bank soal dengan tingkat kesukaran soalnya berada pada rentangan -2,75 sampai 3,02 dan rata-rata tingkat kesukaran soalnya 0,11 dan standard error of measurement 0,35. Dengan demikian

rencana desain tes dengan hasil seleksi soal-soal dari bank soal untuk satu kali mendesain tes sesuai dengan Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan yang diinginkan mendekati karakteristik yang ideal.