

ABSTRAK

Arsana, I Made (2024). “Pengembangan Tes Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi IPA untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Tesis, Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I. Kom.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Kreatif, dan Reflektif

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dan kualitas instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SD. Instrumen yang dikembangkan berbentuk tes uraian terdiri dari 20 butir soal pada materi Gaya. Penelitian pengembangan ini menggunakan model *Formative Research* yang terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap pendahuluan (*preliminary*), tahap evaluasi diri (*self evaluation*), tahap evaluasi formatif (*formative evaluation*) yang melalui ulasan ahli (*expert reviews*) dan tes lapangan (*field test*). Instrumen yang dikembangkan diujicobakan pada 281 siswa kelas V SD di Gugus III Mengwi dan mendapatkan hasil sebagai berikut. (1) Prototipe tes berpikir tingkat tinggi IPA siswa SD yang dikembangkan terdiri 1 paket pada materi IPA dalam bentuk uraian untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. (2) Validitas tes berpikir tingkat tinggi IPA dihitung menggunakan perangkat lunak *R Studio*. Dari hasil perhitungan, diperoleh data dari 20 soal 17 butir valid dan hanya 3 butir yang tidak valid. (3) Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,72, artinya butir soal yang kita gunakan sudah reliabel karena lebih besar dari koefisien reliabilitas minimal 0,60. (4) Indeks daya beda tes yang terdiri dari tiga butir soal memiliki kategori sedang. Selain itu, 14 soal lainnya berada pada kategori tinggi. (5) Indeks kesukaran butir tes berpikir tingkat tinggi IPA berada dalam kategori sedang. (6) Tingkat ketepatan parameter tes berpikir tingkat tinggi IPA ditinjau dari analisis *item fit* dan GPCM adalah sebagai berikut. (a) Nilai outfit *Mean Square* (MNSQ) berkisar antara 0,41 sampai 1,49. Selanjutnya, pada nilai outfit *Z-Standard* (ZSTPD) berkisar antara -5,62 sampai 3,53. nilai *Point Measure Correlation* (*Pt Measure Corr*) berkisar antara 0,26 sampai 0,58. *Item Fit* dikatakan valid jika memenuhi minimal dua kriteria dari tiga kriteria yang ada. Berdasarkan hasil klasifikasi, diperoleh 10 soal termasuk kategori fit dan 7 soal termasuk kategori tidak fit. (b) Nilai GPCM meliputi peluang siswa menjawab soal dengan benar dan estimasi kemampuan peserta tes. Nilai logit yang tinggi menunjukkan kemampuan dalam menyelesaikan soal yang tinggi.

ABSTRACT

Arsana, I Made (2024). "Pengembangan Tes Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi IPA untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar". Tesis, Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

This thesis has been approved and examined by Supervisor I: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. and Supervisor II: Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I. Kom.

Keywords: Critical, creative and reflective thinking

This research aims to explore the characteristics and quality of instruments designed to measure the high-order thinking abilities of Class V elementary school students. The developed instrument takes the form of an essay test consisting of 20 items focused on the topic of Force. This developmental research employs the Formative Research model, consisting of three stages: the preliminary stage, self-evaluation stage, and formative evaluation stage, involving expert reviews and field tests. The developed instrument was piloted on 281 Class V SD students in Gugus III Mengwi and yielded the following results: (1) The prototype of a high-order thinking test in science for Class V elementary school students consists of one package on the topic of science in essay form to measure high-order thinking abilities. (2) The validity of the high-order thinking test in science was calculated using R Studio software. From the calculation results, data from 20 questions show that 17 items are valid, and only 3 items are invalid. (3) The Cronbach's Alpha value is 0.72, indicating that the questions used are reliable because it exceeds the minimum reliability coefficient of 0.60. (4) The distinguishing power, consisting of three questions, falls into the medium category. Additionally, the other 14 questions are in the high category. (5) The difficulty index of high-order thinking test items in science falls into the medium category. (6) The accuracy level of the test parameters for high-order thinking is assessed through item fit analysis and GPCM. (a) The Mean Square (MNSQ) outfit values range from 0.41 to 1.49. Furthermore, the Standardized Z-Standard (ZSTPD) outfit values range from -5.62 to 3.53. The Point Measure Correlation (Pt Measure Corr) values range from 0.26 to 0.58. An item fit is considered valid if it meets a minimum of two out of three criteria. Based on the classification results, 10 questions are classified as fit, and 7 questions are classified as not fit. (b) GPCM values include the likelihood of students answering questions correctly and estimating participants' test abilities. Higher logit values indicate high problem-solving abilities.