

ABSTRAK

Desi Ariani, Komang (2023), *Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS pada Materi Bilangan dan Operasinya pada Siswa Kelas IV SD*, Tesis, Pendidikan Dasar, Progam Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh: Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom, dan Pembimbing II : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

Kata kunci: Instrumen Penilaian, HOTS, Matematika, *Graded Response Model*

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau dikenal dengan istilah *high order thinking skill* (HOTS) adalah salah satu kemampuan berpikir yang penting untuk pembelajaran matematika. Pentingnya HOTS menyebabkan guru harus mampu memetakan kemampuan HOTS siswa agar dapat memberikan pembelajaran yang tepat, khususnya untuk meningkatkan HOTS itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan sebuah instrumen penilaian HOTS agar kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat diukur dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian HOTS pada materi bilangan dan operasinya untuk siswa kelas IV SD. Desain pengembangan instrumen penilaian yang digunakan adalah desain pengembangan menurut Tessmer dengan tipe *formative research*. Tahap pengembangan yang dilakukan adalah tahap pendahuluan (*preliminary*), tahap evaluasi diri (*self evaluation*), tahap evaluasi formatif (*formative evaluation*) yang melalui ulasan ahli (*expert reviews*), satu lawan satu (*one to one*), dan grup kecil (*small group*) serta tes lapangan (*field test*). Instrumen yang dikembangkan telah melalui pengujian validitas isi, konsistensi internal butir, daya beda butir, tingkat kesukaran butir, dan reliabilitas instrumen. Selanjutnya dilakukan pengujian estimasi parameter butir dengan *Graded Response Model* (GRM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen HOTS yang dikembangkan memenuhi syarat validitas, konsistensi internal, daya beda, dan tingkat kesukaran. Koefisien alpha diperoleh sebesar 0,931 untuk Paket A dan 0,938 untuk Paket B yang menyatakan bahwa instrumen memenuhi syarat reliabilitas. Estimasi parameter GRM ada 15 butir soal yang diuji memiliki tingkat kesulitan $-2,0 < b < 2,0$ dengan daya beda $0,0 < a < 2,0$ yang menunjukkan keseluruhan soal HOTS pada Paket A dan Paket B memiliki estimasi parameter yang baik.

ABSTRACT

Desi Ariani, Komang (2023), Development of a HOTS-Based Assessment Instrument on the Material of Numbers and Their Operations for Grade IV Elementary School Students, Thesis, Basic Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education

This thesis has been approved and checked by: Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom, and Advisor II : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

Keywords: *Assessment Instrumen, HOTS, Mathematics, Graded Response Model*

Higher order thinking skills or known as High Order Thinking Skills (HOTS) are one of the important thinking skills for learning mathematics. The importance of HOTS causes teachers to be able to map students' HOTS abilities so they can provide appropriate learning, especially to improve HOTS itself. Therefore we need a HOTS-based assessment instrument so that students' higher-order thinking skills can be measured properly. This study aims to develop a HOTS-based assessment instrument on numbers and their operations for fourth grade elementary school students. The assessment instrument development design used is a development design according to Tessmer with a formative research type. The development stage carried out is the preliminary stage, the self-evaluation stage, the formative evaluation stage through expert reviews, one on one, and small group) and field tests. The developed instrument has been tested for content validity, item internal consistency, item discriminatory, item difficulty level, and instrument reliability. Furthermore, testing the estimation of item parameters with the Graded Response Model (GRM) was carried out. The results of this study indicate that the developed HOTS instrument meets the requirements for validity, internal consistency, item discriminatory, and level of difficulty. The alpha coefficient is 0.931 for Package A and 0.938 for Package B which states that the instrument meets the reliability requirements. GRM parameter estimates for the 15 items tested have a difficulty level of $-2.0 < b < 2.0$ with a differential power of $0.0 < a < 2.0$ which shows that all HOTS questions in Package A and Package B have estimates good parameters.