

## OPTIMASI VALIDITAS DAN RELIABILITAS TES PILIHAN GANDA BUATAN GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SEKOLAH DASAR

**Novi Dwantari**

Universitas Sulawesi Tenggara  
[novidwantari@gmail.com](mailto:novidwantari@gmail.com)

**Ahmad Rustam**

Universitas Sulawesi Tenggara  
[ahmadrustam@gmail.com](mailto:ahmadrustam@gmail.com)

**Ashari Usman**

Universitas Sulawesi Tenggara  
[ashariusmanbombana@gmail.com](mailto:ashariusmanbombana@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to examine the validity and reliability of test items using the Rasch model on teacher-made test questions in elementary schools. The use of the Rasch model for validity and reliability testing helps teachers to evaluate and improve the quality of their tests so that they can more accurately measure students' abilities and better understand their learning progress. This research combines quantitative and development approaches, focusing on analyzing a teacher-developed multiple-choice test in the subject of mathematics. The test subjects in this study were the teacher-made test items and students from grades IV, V, and VI at SD Negeri 5 Wiwirano and SD Negeri 6 Wiwirano, with a total of 100 students (50 students from each school). Data collection was conducted through a test trial, which provided scores used to determine the quality of the test items. The data were analyzed through assumption testing, item analysis, reliability analysis, and bias detection using the Rasch model. The results of the study showed that all 20 test items were categorized as valid, and there were no biased items detected. This indicates that the Rasch model is effective for assessing the quality of test items. Therefore, validity and reliability testing are essential components of the evaluation process, and the Rasch model with the Winstep application can serve as a reliable tool for item analysis and improving test quality.*

**Keywords:** *Rasch Model, Winstep, Validity, Reliability*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas tes dengan menggunakan model Rasch pada soal tes buatan guru di sekolah dasar. Uji validitas dan reliabilitas tes tersebut dapat memudahkan guru untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas tes dengan model Rasch sehingga dapat meningkatkan kualitas tes yang di buat dan dapat mengukur kemampuan siswa dengan baik, sehingga memudahkan guru untuk mengetahui kemampuan siswanya. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian gabungan antara jenis kuantitatif dan jenis pengembangan. Produk yang dikembangkan adalah produk yang telah dibuat oleh guru yaitu sebuah tes pilihan ganda mata pelajaran matematika. Subjek uji dalam uji coba penelitian ini adalah tes buatan guru dan siswa kelas IV, V dan VI di SD Negeri 5 Wiwirano serta siswa SD Negeri 6 Wiwirano yang total ada 100 siswa, terdapat 50 siswa di SD Negeri 5 Wiwirano dan 50 siswa dari SD Negeri 6 Wiwirano. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan uji coba tes. Uji coba tes ini digunakan untuk mendapatkan nilai sehingga dapat ditentukan kualitas sebuah soal. Data dianalisis dengan melakukan uji asumsi, analisis butir, analisis reliabilitas dan analisis bias soal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 20 soal semua dikategorikan valid, dan tidak ada menunjukkan soal yang bias. Uji validitas dan reliabilitas dibutuhkan dalam proses evaluasi yaitu pada sebuah tes yang menjadi alat evaluasi. Model rasch dapat dijadikan patokan dalam melakukan analisis butir dengan menggunakan aplikasi winstep.

**Kata Kunci :** Model Rasch, Winstep, Validitas, Reliabilitas