

ABSTRAK

Meli Hanisa Hasibuan, NIM 4181121019 (2022). Pengembangan Instrumen Tes Four-Tier Untuk Mengetahui Tingkat Miskonsepsi Siswa Pada Materi Optik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat miskonsepsi siswa pada materi optik. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA MAN Pematangsiantar. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yakni, *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*. Pada pengujian validitas isi oleh validator soal tergolong instrumen valid dengan rata-rata 92,78% dan kategori Sangat Baik. Reliabilitas tes dengan dua pengujian memiliki rata-rata 0,93 pada soal pilihan berganda dan 0,75 pada soal essay dengan kategori reliabilitas tinggi pada kedua bentuk soal. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas XII IPA MAN Pematangsiantar memiliki rata-rata miskonsepsi sebesar 30,92%. Tingkat miskonsepsi dibagi berdasarkan sub materi pada materi optik dan sub materi optik dengan persentase miskonsepsi tertinggi yakni pada sub materi Mikroskop sebesar 36,8% dan miskonsepsi terendah pada sub materi cermin datar yakni 23,7%. Dari hasil pengembangan Instrumen Four-Tier disimpulkan bahwa instrumen tes ini layak digunakan untuk mengidentifikasi dan mengetahui tingkat miskonsepsi siswa.

Kata Kunci : Instrumen Four-Tier, Miskonsepsi, Optik



ABSTRACT

Meli Hanisa Hasibuan, NIM 4181121019 (2022). Development of Four-Tier Test Instruments To Determine The Level of Students' Misconceptions on Optical Materials.

This study aims to determine the level of students' misconceptions on optical material. The subjects in this study were students of class XII IPA MAN Pematangsiantar. This study uses the ADDIE model, namely, Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate. In testing the validity of the content by the validator the question belongs to the valid has an average of 92,78%. The reliability of the test with two tests has an average of 0.93 on multiple choice questions and 0.75 on essay questions with high reliability categories in both forms of questions. The results showed that the students of class XII IPA MAN Pematangsiantar had an average misconception of 30.92%. The level of misconceptions is divided based on the optical sub-material and optical sub-material with the highest percentage of misconceptions in the Microscopy sub-material of 36.8% and the lowest misconception in the plane mirror sub-material, which is 23.7%. From the results of the development of the Four-Tier Instrument, it was concluded that this test instrument was appropriate to be used to identify and determine the level of students' misconceptions.

Keywords: Four-Tier Instruments, Misconceptions, Optic

