

ABSTRAK

Aisyah Mindo Maibina Pelawi, NIM 4181121030 (2023) Pengembangan Instrumen *Three Tier Multiple Choice* Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar & Dinamika Rotasi Di Kelas XI SMAN 15 Medan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen tes dilihat dari validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran pada instrumen tes yang telah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan jenis penelitian ADDIE yaitu *Analysis* (menganalisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan) dan *Evaluation* (evaluasi). Penelitian dilakukan di SMA Negeri 15 Medan pada kelas XI IPA dengan jumlah 16 siswa untuk kelompok kecil dan 50 siswa pada kelompok besar. Instrumen tes disusun dalam bentuk *multiple choice* mengacu pada indikator soal, dan sub keterampilan berpikir kritis. Hasil dari validasi ahli dengan menggunakan rumus *Aiken* bahwa 15 instrumen tes berada dalam kategori sangat layak. Pada uji kelompok kecil terdapat 15 soal yang diujikan dan 14 soal dikatakan valid. Pada Uji kelompok besar diperoleh 14 soal dalam kategori valid. Nilai reliabilitas sebesar 0,69 pada tingkat 1 dan 2 serta 0,77 pada tingkat 3 dengan kategori reliabilitas tinggi. Pada tingkat kesukaran butir soal berada pada rentang nilai 0,21-0,79 pada tingkat 1&2 serta berada pada rentang 0,28-0,71 pada tingkat 3. Daya beda butir soal berada pada nilai 0,21-0,76 pada tingkat 1&2 serta berada pada rentang nilai 0,21-0,69 pada tingkat 3. Hasil uji coba kelompok besar pada keterampilan kritis, pada sub keterampilan interpretasi terdapat 58%, sub keterampilan analisis 82%, sub evaluasi 76%, sub infrensi 86%, sub explanation 56%. Dapat disimpulkan dari hasil uji kelompok besar instrumen *three tier multiple choice* keterampilan berpikir kritis layak digunakan.

Kata Kunci: *Pengembangan Instrumen Tes, Keterampilan Berpikir Kritis, Kesetimbangan & Dinamika Rotasi.*

ABSTRACT

This study aims to determine the feasibility of the test instrument in terms of validity, reliability, discriminatory power and level of difficulty of the test instrument that has been developed. This research uses development research or Research and Development (R&D) using ADDIE research types, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research was conducted at SMA Negeri 15 Medan in class XI IPA with a total of 16 students for small groups and 50 students for large groups. The test instrument is arranged in the form of multiple choice referring to the question indicators, and critical thinking sub-skills. The results of expert validation using the Aiken formula show that 15 test instruments are in the very feasible category. In the small group test, there were 15 questions tested and 14 questions said to be valid. In the large group test, 14 questions were obtained in the valid category. The reliability value is 0.69 at levels 1 and 2 and 0.77 at level 3 with the high reliability category. The difficulty level of the items is in the range of 0.21-0.79 at levels 1 & 2 and is in the range of 0.28-0.71 at level 3. The differing power of the items is in the value of 0.21-0.76 at the 1 & 2 and are in the range of values 0.21-0.69 at level 3. The results of large group trials on critical skills, in the interpretation sub-skills there are 58%, analysis sub-skills 82%, sub-evaluation 76%, sub-inference 86%, sub explanation 56%. It can be concluded from the results of the large group test the three tier multiple choice instrument for critical thinking skills is feasible to use.

Keywords: Instrument Development, critical thinking skills, equilibrium and rotation dynamics

