

ABSTRAK

Aldi Supriatna. 2025. **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya instrumen penilaian yang mampu mengukur hasil belajar kognitif siswa secara mendalam, serta belum digunakannya analisis yang lebih presisi dalam pengembangannya. Upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan instrumen penilaian hasil belajar kognitif siswa menggunakan *Rasch Model*. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen penilaian hasil belajar kognitif menggunakan teori klasik dan *Rasch Model*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu siswa kelas XII 6 dan kelas XII 7 di SMAN 10 Kota Tasikmalaya dengan total jumlah siswa sebanyak 42 orang. Instrumen yang dikembangkan berupa 40 butir soal pilihan ganda yang divalidasi oleh ahli materi, bahasa, dan pembelajaran, serta dianalisis menggunakan teori klasik dan *Rasch Model* dengan bantuan perangkat lunak *Winsteps*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen tergolong valid dan reliabel. Berdasarkan teori klasik, 33 butir valid, sedangkan analisis *Rasch Model* menunjukkan 30 butir memenuhi kriteria *fit*. Nilai reliabilitas instrumen tinggi dengan koefisien 0,89 (teori klasik), *person reliability* 0,85, dan *item reliability* 0,94 (*Rasch Model*). Analisis tingkat kesukaran menunjukkan variasi yang cukup merata dengan kecenderungan mudah, daya pembeda berada pada kategori baik hingga sangat baik. Dampak dari penelitian ini adalah tersedianya instrumen penilaian hasil belajar kognitif yang valid dan terstandar secara psikometris, sehingga dapat digunakan guru sebagai alat evaluasi yang lebih baik.

Kata kunci: Fluida, Hasil Belajar Kognitif, Instrumen Penilaian, Model Rasch

ABSTRACT

Aldi Supriatna. 2025. **DEVELOPMENT OF COGNITIVE LEARNING OUTCOME ASSESSMENT INSTRUMENTS FOR HIGH SCHOOL STUDENTS ON FLUID MATERIAL**

This research is motivated by the limited availability of assessment instruments capable of measuring students' cognitive learning outcomes in depth, as well as the absence of more precise analysis in their development. The effort undertaken by the researcher to address this issue was to develop a cognitive learning outcome assessment instrument using the Rasch Model. The objective of this study is to describe the validity, reliability, difficulty level, and discriminating power of the cognitive learning outcome assessment instrument using both classical test theory and the Rasch Model. The research method employed is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which includes the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects consisted of 2 classes, namely students of class XII 6 and class XII 7 at SMAN 10 Kota Tasikmalaya, with a total of 42 students. The developed instrument is a set of 40 multiple-choice items, validated by material, language, and instructional experts, and analyzed using classical theory and the Rasch Model with the aid of the Winsteps software. The results show that the instrument is classified as valid and reliable. Based on classical test theory, 33 items were valid, while Rasch Model analysis indicated that 30 items met the fit criteria. The instrument's reliability value is high, with a coefficient of 0.89 (classical theory), person reliability of 0.85, and item reliability of 0.94 (Rasch Model). The analysis of the difficulty level showed a fairly even variation with a tendency towards being easy, and the discriminating power was categorized as good to very good. The impact of this research is the availability of a cognitive learning outcome assessment instrument that is psychometrically valid and standardized, which can be used by teachers as a better evaluation tool.

Keywords: *Fluid, Cognitive Learning Outcomes, Assessment Instrument, Rasch Model*