

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI**

**Oleh**

**Alvia Meydhasuri**

Kenyataan lapangan menunjukkan belum tersedia instrumen tes untuk mengukur dan melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi usaha dan energi. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan tipe soal pilihan jamak beralasan, memilih banyak respon, dan soal benar salah yang valid dan reliabel pada materi usaha dan energi fisika SMA, mengetahui tingkat kesukaran soal, serta mengetahui tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Model pengembangan diadaptasi dari Borg & Gall yang berisi 10 tahap yang dibatasi hanya sampai pada tahap ke-7, yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba, uji coba lapangan, dan penyempurnaan produk akhir. Instrumen tes yang dikembangkan memiliki dimensi level kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), serta dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi. Sebelum melakukan uji coba lapangan, instrumen tes divalidasi oleh tiga dosen ahli pada aspek materi, bahasa, dan

konstruk, hasil validasi instrumen tes berada pada rentang 86% - 100% sehingga dinyatakan valid dan layak untuk digunakan. Sampel penelitian untuk uji coba lapangan, yaitu 58 siswa kelas X IPA SMA di Kota Bandar Lampung. Hasil data dianalisis menggunakan model *Rasch*. Instrumen tes memuat 7 soal sangat sukar, 18 soal sukar, 16 soal mudah, dan 4 soal sangat mudah. Berdasarkan hasil penelitian, instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan valid dan reliabel dengan nilai *alpha Cronbach's* untuk tipe soal pilihan jamak beralasan, memilih banyak respon, dan soal benar salah secara berturut-turut sebesar 0,88; 0,94; dan 0,97 yang berada pada kriteria bagus sekali. Siswa SMA di Kota Bandar Lampung yang mengikuti uji coba lapangan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik dengan rata-rata nilai yang dicapai sebesar 60.

**Kata kunci:** instrumen tes, kemampuan berpikir tingkat tinggi, usaha dan energi