

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN KETERAMPILAN  
BERPIKIR TINGKAT TINGGI DIGITAL BERFORMAT FOUR TIER  
TEST**

**Oleh**

**Ida Ayu Windhari Okayanti, NIM 1613021039**

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk instrumen asesmen HOTS digital berformat *four tier test*. Produk disusun berdasarkan materi kelas XI MIA semester genap tahun ajaran 2020/2021 kurikulum K13. Produk terdiri dari 30 soal berdasarkan dimensi kognitif, indikator keterampilan berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Produk dikembangkan dengan desain penelitian 4D dari Thiagarajan. Subjek penelitian pengembangan terdiri dari 6 orang ahli, 206 siswa kelas XI MIA di SMA N 2 Semarapura, dan 11 orang guru fisika. Data dikumpulkan dengan metode wawancara, tes, serta angket. Hasil penelitian menunjukkan: 1) produk dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli asesmen dengan skor rata-rata 53,3 dari skor interval  $44,2 < X \leq 54,6$ , ahli materi fisika dengan skor rata-rata 38,3 dari skor interval  $37,8 < X \leq 45,0$ , serta ahli Bahasa Indonesia dengan skor rata-rata 26,9 dari skor interval  $25,2 < X \leq 30,0$ , 2) produk memiliki validitas butir yang baik dengan nilai  $r_{hitung}$  pada rentang 0,364-0,667 dengan  $r_{tabel}$  (200, sig 5%) yaitu 0,138; 3) IKB berkategori sedang dengan interval 0,440-0,663; 4) IDB butir berkategori cukup hingga baik dengan interval 0,212- 0,500; 5) produk dinyatakan reliable dengan  $r_{hitung}$  sebesar 0,908 dengan  $r_{tabel}$  (200, sig 5%) yaitu 0,138; 6) siswa dan guru memberikan respon positif terhadap produk hasil pengembangan dengan nilai rata-rata 3,764 dari skor interval  $3,400 < X \leq 4,200$  dari siswa dan nilai rata-rata 4,529 dari skor interval  $4,200 < X \leq 5,00$  dari guru. Produk yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas, IKB, IDB, dan reliabilitas sehingga layak digunakan mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kata-kata kunci: Instrumen asesmen, four-tier test, keterampilan berpikir tingkat tinggi.

# **DEVELOPMENT OF DIGITAL HIGH-LEVEL THINKING SKILLS ASSESSMENT INSTRUMENTS FOR FOUR TIER TEST FORM**

**By**

**Ida Ayu Windhari Okayanti, NIM 1613021039**

**Physics Education Department**

## **ABSTRACT**

This study aims to develop a digital HOTS assessment with four tier test instrument. Instrument was developed on physics subject for grade 11 curriculum K13 with 4D design from Thiagarajan. Instrument consists 30 questions based on cognitive dimensions, critical and creative thinking skills indicators. The subjects of this study are 6 experts, 206 students at SMA N 2 Semarapura, and 11 physics teachers. Data were collected by interview, test, and questionnaire methods. The results showed: 1) the product was valid based on expert judgement with score average 53.3 from interval  $44.2 < X \leq 54.6$  from assessment experts, physicists with score average 38.3 from interval  $37.8 < X \leq 45.0$ , and Indonesian experts with score average 26.9 from interval  $25.2 < X \leq 30.0$ , 2) the product has good item validity with an item correlation index in range from 0.364 to 0.667 with  $r_{table}(200, \text{sig } 5\%)$  is 0.138; 3) Difficulty index are in medium category with interval from 0.440 to 0.663; 4) Discrimination index are categorized as moderate to good with interval from 0.212 to 0.500; 5) Instrument is reliable with Alpha Cronbach's coefficient is 0.908 with  $r_{table}(200, \text{sig } 5\%)$  is 0.138; 6) students and teachers gave a positive response for the instrument with average score of 3,764 from score interval  $3,400 < X \leq 4,200$  from students and the teachers gave 4,529 from score interval  $4,200 < X \leq 5.00$ . Instrument has met the requirements of validity, difficulty index, discrimination index, and reliability. So, instrument is suitable to measure student's HOTS.

**Keywords:** Assessment instrument, four-tier test, higher order thinking skills.