

PENGEMBANGAN TES OBJEKTIF *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) FISIKA MATERI SUHU DAN KALOR DI SMA/MA

Wilda Yati Harahap (NIM: 4151121075)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal-soal tes objektif *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) fisika materi Suhu dan Kalor di SMA/MA yang memenuhi kualifikasi baik, meliputi aspek validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*), dengan menggunakan model Borg dan Gall. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif merupakan analisis data hasil validasi ahli, meliputi aspek materi, konstruksi, dan bahasa, sedangkan analisis data kuantitatif merupakan analisis data hasil validasi pengguna, meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektivitas pengecoh. Data diolah dengan bantuan program *Microsoft Excel*. Langkah penelitian yang digunakan mengacu pada langkah penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall (1989) (dalam Sugiyono, 2017), meliputi studi pendahuluan, perencanaan penelitian, pengembangan produk awal, uji coba terbatas, revisi hasil uji coba terbatas, uji coba lapangan, revisi hasil uji coba lapangan, hingga diperoleh instrumen tes objektif HOTS Fisika materi Suhu dan Kalor di SMA/MA yang memenuhi kualifikasi baik. Ditinjau dari analisis kualitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas soal tes objektif HOTS Fisika materi Suhu dan Kalor di SMA/MA adalah Sangat Valid dengan persentase 97,56%. Apabila ditinjau dari analisis kuantitatif, kualitas soal tes objektif HOTS Fisika materi Suhu dan Kalor di SMA/MA adalah Baik. Dari 50 butir soal tes objektif HOTS Fisika materi Suhu dan Kalor di SMA/MA diperoleh 22 butir soal valid pada uji coba terbatas. Setelah itu, dilakukan revisi berdasarkan hasil analisis butir soal untuk selanjutnya dibawa ke uji coba lapangan. Pada uji coba lapangan, dari 50 butir soal tes objektif HOTS Fisika materi Suhu dan Kalor diperoleh: (1) 32 butir soal valid (64%) dan 18 butir tidak valid (36%); (2) soal memiliki reliabilitas yang tinggi, yaitu 0,72; (3) berdasarkan tingkat kesukaran, terdapat 10 soal (20%) berada pada kategori mudah, 25 soal (50%) sedang, dan 15 soal (30%) sukar; (4) berdasarkan daya pembeda, terdapat 18 soal (36%) berada pada kategori sangat baik, 3 soal (6%) baik, 8 soal (16%) cukup, dan 21 soal (42%) buruk; (5) berdasarkan efektivitas pengecoh, diketahui bahwa soal yang memiliki pengecoh pada kategori sangat baik sebanyak 10 soal (20%), kategori baik sebanyak 25 soal (50%), kategori cukup sebanyak 9 soal (18%), kategori kurang baik sebanyak 3 soal (6%), dan kategori tidak baik sebanyak 3 soal (6%). Dengan demikian, diperoleh 32 butir soal tes objektif HOTS yang berkualifikasi baik.

Kata Kunci : *Tes Objektif HOTS, Suhu dan Kalor, Validitas, Reliabilitas*