

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SOAL TES BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATERI FLUIDA PADA MATA PELAJARAN FISIKA SMA

Oleh

Nova Liana

Pembelajaran abad 21 menuntut siswa agar memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), namun kenyataan lapangan menunjukkan belum tersedia soal tes untuk mengukur HOTS siswa. Penelitian ini mendesain soal *two-tier multiple choice (TTMC)* pada materi fluida. Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan soal tes HOTS yang valid pada materi fluida fisika SMA, mendeskripsikan reliabilitas soal tes HOTS, menganalisis tingkat kesulitan butir soal, menganalisis kesuaian individu, menganalisis opsi pengecoh, dan menganalisis daya beda butir soal. Model pengembangan mengadopsi dari Adams dan Wieman (2011) meliputi menentukan format butir soal, menentukan konstruksi butir soal, menentukan pedoman penilaian, uji Ahli, dan revisi butir soal. Subjek uji coba penelitian yaitu 57 siswa kelas XI MIA SMAN 1 Kotaagung. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Model *Rasch* dengan aplikasi *Winstep 3,73*. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa (1) soal tes berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan valid, (2) soal tes HOTS yang dikembangkan memiliki reliabilitas sangat baik dengan *alpha chonbrach's* sebesar 0,94, (3) terdapat 5 soal sangat sulit, 10 soal sulit, 11

Nova Liana

soal mudah, dan 4 soal sangat mudah, (4) responden memiliki konsistensi jawaban yang baik, (5) opsi pengecoh pada semua soal valid, dan (6) semua butir soal memiliki daya beda sangat bagus.

Kata kunci: fluida (statis dan dinamis), kemampuan berpikir tingkat tinggi, model *rasch*, pengembangan, *two-tier multiple choice*.