

# PENGEMBANGAN MODEL PENILAIAN HOTS FISIKA CALON GURU BERBASIS CBT

Oleh: Edi Istiyono, Haryanto, Duden

## ABSTRAK

Indonesia di tahun 2045 akan memasuki usia emas nya sebagai negara yang sudah masuk di kurun waktu 100 tahun merdeka. Berbagai kompetensi harus dimiliki generasi penerus masa depan untuk menyongsong visi Indonesia emas 2045. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki untuk menyongsong ini adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills, HOTS). HOTS penting dimiliki oleh setiap orang tak terkecuali calon guru. Dalam dunia pendidikan, beberapa penelitian telah dilakukan guna meningkatkan HOTS peserta didik, baik proses pembelajaran maupun dalam konteks penilaian hasil belajar. Penelitian terkait pengembangan instrumen penilaian HOTS telah banyak dilakukan, baik yang sifatnya paper based test (PBT) maupun computer based test (CBT). Penelitian ini didominasi pada jenjang sekolah menengah, sedangkan untuk jenjang pendidikan tinggi masih relatif sedikit. Padahal HOTS wajib dimiliki semua orang, tak terkecuali mahasiswa. Tak heran jika HOTS menjadi salah satu bagian capaian pembelajaran (Learning Outcome, LO) di perguruan tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan penilaian HOTS calon guru fisika berbasis CBT.

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan untuk pengembangan tes adalah modifikasi model pengembangan instrumen dari Wilson dan Oriondo & Antonio. Sedangkan untuk pengembangan media CBT menggunakan model pengembangan 4-D. Tahap perancangan tes meliputi: (1) penentuan tujuan tes, (2) penentuan kompetensi yang diujikan, (3) penentuan materi yang diujikan, (4) penyusunan kisi-kisi tes, (5) penulisan item berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan

Tes

HOTS,

(6)

validasi

item

tes,

(7)

perbaikan

item

dan

perakitan

tes,

dan

(8)

penyusunan pedoman penskoran. Adapun tahap uji coba tes meliputi: (1) penetapan subjek uji coba (SMA), (2) pelaksanaan uji coba, dan (3) analisis data hasil uji coba. Tahap terakhir dalam pengembangan tes ini adalah perakitan tes. Sedangkan pengembangan media CBT menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan (1974 :5) meliputi (a) define, (b) design, (c) develop, dan (d) disseminate.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes untuk menilai HOTS mahasiswa calon guru dan non tes untuk mengukur efektivitas keterlaksanaan. Analisis data dilakukan secara kuantitatif meliputi validitas, reliabilitas, analisis GPCM untuk mengestimasi parameter butir dan kemampuan, fungsi informasi dan standar error measurement (SEM). Penelitian ini dilaksanakan selama dua tahun. Tahun pertama (2021) difokuskan pada studi pendahuluan, pembuatan instrumen dan desain awal CBT sampai pada uji coba skala terbatas dan publikasi dan tahun kedua (2022) melaksanakan tahapan ujicoba lapangan/skala luas, diseminasi, publikasi dan pengajuan hak cipta. Keluaran penelitian ini untuk tahun pertama (2021) berupa artikel prosiding internasional, artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi dan Hak Cipta. Untuk tahun kedua (2022), keluaran berupa artikel prosiding internasional, dua artikel jurnal internasional, dan hak cipta. Adapun Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) penelitian pada tahun 1 adalah TKT tingkat 2, dan pada tahun ke 2 adalah TKT tingkat 3

Kata Kunci: *Pengembangan penilaian HOTS Fisika*