Pengembangan Instrumen Penilaian Formatif yang Adaptif Menggunakan Edpuzzle untuk Menunjang Physics Blended Learning

Oleh: Supahar, Irvany Nurita Pebriana, Edi Istiyono

ABSTRAK

Mekanika merupakan topik yang vital dalam ilmu fisika. Sayangnya, masih banyak siswa yang memiliki kesulitan pemahaman terkait konsep ini. Kesulitan pemahaman ini harus segera dideteksi, dipantau, dan diatasi agar tidak mengganggu proses pembelajaran fisika selanjutnya. Akan tetapi, pemantauan kemajuan pemahaman siswa melalui penilaian formatif yang adaptif pada topik mekanika dan dapat digunakan secara daring masih sangat minim. Penelitian ini dimaksudkan untuk (1) mengembangkan instrumen penilaian formatif yang adaptif untuk topik mekanika, dan (2) mengetahui kelayakannya.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan modifikasi Wilson dan model Oriondo dan Antonio. Secara garis besar, langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan instrumen adalah (1) tahap perancangan tes yang terdiri dari: penentuan tujuan tes, penentuan kompetensi yang diujikan, penentuan materi yang diujikan, penyusunan kisi-kisi tes, penulisan *item*, validasi *item*, perbaikan *item* dan perakitan tes, serta penyusunan pedoman penskoran; (2) uji coba tes yang terdiri dari: penetapan subjek uji coba, pelaksanaan uji coba, dan analisis data hasil uji coba, dan (3) perakitan tes. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut: 1) menilai kualitas instrumen penilaian formatif dengan platform Edpuzzle dan instrumen penunjang berupa RPP dan angket keterbacaan dengan cara dinilai oleh validator, 2) mengambil data uji coba terbatas berupa uji keterbacaan soal pada instrumen penilaian formatif dengan platform Edpuzzle oleh peserta didik.

Data yang telah diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif. Kelayakan instrumen penilaian dianalisis menggunakan skala likert. Skor yang diperoleh dari validator ahli akan diambil nilai reratanya. Sedangkan untuk analisis respon peserta didik terhadap instrumen penilaian edpuzzle, data respon diperoleh dari angket uji keterbacaan pada tahap uji coba terbatas (uji keterbacaan). Skor yang diperoleh merupakan penjumlahan dari skor setiap butir pernyataan. Kemudian untuk analisis instrumen penilaian Edpuzzle dilakukan uji validitas dengan formula Aiken's V untuk menghitung *content validity coefficient*, uji reliabilitas menggunakan metode formula KR-20, serta *item analyst* yakni: daya beda, indeks kesukaran, dan efektifitas pengecoh.

Target luaran penelitian ini adalah (1) publikasi ilmiah yang meliputi satu artikel pada jurnal internasional terindeks scopus Q3 dan dua *proceeding* pada seminar internasional terindeks scopus, (2) Hak Kekayaan Intelektual atas instrumen penilaian formatif, (3) produk atas instrumen penilaian formatif, dan (4) buku ber-ISBN mengenai hasil instrumen penilaian formatif adaptif yang dikembangkan.

Kata Kunci: *Instrumen Penilaian Formatif, Adaptif, Physics Blended Learning*