

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *VIRTUAL TEST* BERBASIS *VISUAL-PERCEPTUAL* PADA KONSEP LAJU REAKSI UNTUK MENGUKUR TINGKAT PENGUASAAN KONSEP SISWA

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *virtual test* berbasis *visual perceptual* yang valid dan reliabel pada konsep laju reaksi untuk mengukur tingkat penguasaan konsep siswa. Tes yang dikembangkan berupa *virtual test*. Pernyataan (*stem*) pada *virtual test* dapat berupa *teks, drawing, graphs, animation, sound, dan images*. Metoda yang digunakan adalah metoda pengembangan dan validasi. Data diperoleh dari hasil validasi, uji coba *virtual test* berbasis *visual perceptual* (VTVP), dan wawancara siswa. Data yang diperoleh meliputi validasi konten, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan transkripsi hasil wawancara siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *virtual test* yang valid dari 33 butir soal yang dikembangkan adalah 32 butir soal yang memiliki nilai CVR antara 0,6 sampai 1,0 yang menandakan butir soal baik dalam segi validitas konten. Tiga puluh dua butir soal yang telah dinyatakan valid diujicobakan kepada 177 siswa kelas XI jurusan MIA untuk menghitung reliabilitas tes, dan diperoleh nilai *alpha cronbach* untuk keseluruhan butir soal sebesar 0,734 yang menandakan tingkat konsistensi pengukuran dapat diterima. Butir soal *virtual test* berbasis *visual perceptual* pada konsep laju reaksi memiliki daya pembeda 0,35 yang menandakan butir soal secara keseluruhan termasuk dalam kategori “cukup baik”. Sedangkan tingkat kesukaran adalah 0,45 yang menandakan bahwa butir soal termasuk dalam kategori “sedang”. Setelah dihitung daya pembeda dari tiga puluh dua butir soal *virtual test*, tiga soal dibuang. Dari hasil wawancara, siswa memberikan respon positif terhadap *virtual test* berbasis *visual perceptual* pada konsep laju reaksi yang dikembangkan dilihat dari segi tampilan, tata bahasa soal, kemudahan akses dan pengoperasian, manfaat dan waktu pengerjaan tes.

Kata Kunci: *virtual test, visual perceptual*, laju reaksi.

ABSTRACT

DEVELOPMENT VIRTUAL TEST OF REACTION RATE BASED VISUAL PERCEPTUAL SKILLS TO MEASURE STUDENTS' MASTERY CONCEPT

This study aims to obtain a valid and reliable virtual test of reaction rate based visual perceptual skills to measure students' mastery concept. The test has been developed has the form of virtual test, consists of texts, drawings, graphs, animations, videos, sounds, and images. The method of this study was development and validation method. Data obtained from the results of the validation, testing of virtual test, and interview of students which include content validity, reliability, level of difficulty, distinguishing ability and the transcription of the interview students. The results showed that the virtual test is valid from 33 items developed are 32 items that have a CVR value between 0.6 to 1.0 which indicating items both in terms of content validity. Thirty-two items that have been declared valid tested on 177 students of Eleventh-Grade to calculate the reliability of the test, and Cronbach alpha values obtained for the entire items of 0.734 which indicates a high level of consistency of measurement is acceptable. Virtual test of reaction rate based visual perceptual items has distinguishing ability of 0.35, that is indicated good sufficiency category and level of difficulty of 0.45, that is indicated medium category. After being evaluated of distinguishing ability from 32 items of virtual test, three items were rejected. From result of interviews, the students responded positively to the virtual test based visual perceptual on the concept of reaction rate which is developed viewed from sides of performance, grammar of items, feasibility of access and operation, advantages and time of doing.

Keywords: virtual test, visual perceptual, reaction rate.

