

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Tes Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Kelas XI pada Pokok Bahasan Pengaruh Faktor Suhu dan Luas Permukaan terhadap laju Reaksi” yang bertujuan untuk mengembangkan tes yang berkualitas dari segi validitas isi, validitas empiris, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda, mengetahui penguasaan siswa terhadap aspek keterampilan proses sains, serta mengetahui respon siswa terhadap tes yang dikembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan dan validasi. Pengembangan butir soal dilakukan dengan mengadaptasi langkah-langkah yang telah dilakukan oleh Temiz. Tes yang dikembangkan berupa tes uraian terbatas berjumlah 10 butir soal dengan satu butir soal tipe *hands-on task*. Waktu pengerjaan tes ini yaitu selama 90 menit. Berdasarkan uji validitas isi dengan CVR, seluruh butir soal dinyatakan valid dengan CVR sebesar 1. Berdasarkan uji validitas empiris dengan menggunakan SPSS 20.0 diperoleh nilai koefisien korelasi dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS 20.0 diperoleh nilai *Alpha Cronbach's* sebesar 0.90 dengan kategori baik. Berdasarkan analisis butir soal, tes yang dikembangkan memiliki tingkat kesukaran sedang dan daya pembeda sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tes yang dikembangkan memenuhi kriteria sebagai tes yang baik. Tes yang dikembangkan dapat mengetahui penguasaan aspek-aspek keterampilan proses sains pada tiga kelompok siswa. Aspek keterampilan proses sains yang paling dikuasai oleh kelompok tinggi dan sedang adalah mengamati sedangkan pada kelompok rendah yaitu aspek mengkomunikasikan. Respon siswa terhadap tes yang dikembangkan yaitu seluruh kelompok tinggi dan sedang menyukai bentuk tes keterampilan proses sains, sedangkan kelompok rendah kurang menyukai bentuk tes keterampilan proses sains.

Kata Kunci: Pengembangan, Tes, Keterampilan Proses Sains, Pengaruh Suhu dan Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi.

ABSTRACT

This study entitled “Development of Science Process Skills Test Secondary School Student 11th Grade in Subject Matter The Effect of Temperature and Surface Area Factors to Reaction Rate” that aims to develop the quality test in terms of content validity, empirical validity, reliability, level of difficulty, and distinguishing ability, to know students’ knowledge about aspect of science process skills, and to know the students’ response to the developed test. The method used in this study is development and validation method. The developing of item test is done by adapting the steps which have been done by Temiz. The development test forms 10 items of limited essay test with one items’ type is hands-on task. The working time of this test is 90 minutes Based on the content validity test using CVR, the whole items declared valid with CVR amount by 1. Based on the empirical validity test using SPSS 20.0, corellation coefficient value is obtained with very high category. Based on the reliability test using SPSS 20.0, Cronbach's Alpha value is gained by 0.90 with good category. Based on the item analysis, the test has medium difficulty level and very good distinguishing ability. The result shows that the test which has been developed meet the criteria as a good test. The test can detect the aspect knowledge of science process skills in the three groups of students. The aspect of science process skill which high and medium groups understand so well is observing, while the aspect of science process skills that low group understand so well is communicating. The students’ respons to the test are; all of high and medium groups like science process skill test, while the low group does not really like science process skill test.

Keywords: Development, Test, Science Process Skills, The Effect of Temperature and Surface Area of Reaction Rate