

ABSTRAK

Pengembangan Tes Diagnostik Bertingkat Tiga untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit serta Reaksi Redoks

Norma Pinta Tama

Miskonsepsi dapat berdampak negatif bagi pembelajaran, sehingga perlu adanya upaya untuk mengidentifikasi miskonsepsi agar dampak yang ditimbulkan tidak berkelanjutan pada materi berikutnya. Dalam mencari penyebab miskonsepsi dibutuhkan instrument yang mampu mengidentifikasinya. Salah satu bentuk instrumen yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi adalah tes diagnostik bertingkat tiga.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan tes diagnostik bertingkat tiga yang valid dan praktis serta dapat mengidentifikasi miskonsepsi siswa kelas X pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit serta reaksi redoks. Pengembangan soal tes diagnostik bertingkat tiga menggunakan model pengembangan yang diadaptasi dari model yang dikembangkan oleh Tjeerd Plomp.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tiap-tiap model Plomp yang terdiri dari investigasi awal (*Preliminary Research phase*) tahap pengembangan dan pembuatan prototipe (*Development and prototyping phase*), dan tahap penilaian (*assessment phase*). Tes diagnostik bertingkat tiga ini di validasi oleh 4 orang validator dan diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas X.9 SMA Negeri 5 Padang. Hasil uji validitas tes diagnostik bertingkat tiga diperoleh nilai rata-rata *moment kappa* sebesar 0,80 dengan kategori validitas tinggi. Hasil uji praktikalitas angket respon guru diperoleh nilai rata-rata *moment kappa* sebesar 0,81 serta berdasarkan angket respon siswa diperoleh nilai *moment kappa* sebesar 0,83 keduanya berkategori praktikalitas sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa tes diagnostik bertingkat tiga yang dihasilkan sudah valid dan praktis digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit serta reaksi redoks. Hasil analisis uji coba dengan menggunakan tes diagnostik bertingkat tiga menunjukkan bahwa miskonsepsi siswa yang paling tinggi terjadi pada konsep menentukan jumlah bilangan oksidasi unsurunsur dalam suatu ion poliatom.

ABSTRACT

The Development of Three-tier Diagnostic Tests to Identify Misconceptions On Electrolyte and Non-Electrolytes Solution also Redox Reactions

Norma Pinta Tama

Misconception cause negative impact on learning, so should the effort to identify the misconception that the impact is not sustainable in the next material. In searching for the cause of misconceptions needed instrument that is able to identify it. One form of instrument that can be used to identify misconceptions is three-tiered diagnostic tests.

The research objective of this development is to produce a three-tier diagnostic tests are valid and practically for identify misconceptions students of class X on the electrolyte and non-electrolytes solution also redox reactions. Development item of three-tier diagnostic test which was adapted from a model developed by Tjeerd Plomp.

Based on the research that has been carried out on each model of Plomp consisting of the initial investigation (Preliminary Research phase) stage of development and prototyping (Development and prototyping phase), and the stage of assessment (assessment phase). This three-tiered diagnostic test in validation by 4 validator and tested on 30 students of class X.8 SMA Negeri Padang. The validity of the test results obtained by a three-tier diagnostic test average value kappa moment of 0.80 with high validity category. The test results obtained teacher practicalities of questionnaire responses The mean value of kappa moment 81.1% and based on the student questionnaire responses obtained values moment kappa of 83.21% both practicalities of very high category. Based on the test results, we can conclude that the three-tiered diagnostic tests produced are valid and practically used to identify student misconceptions in the electrolyte and non-electrolytes solution also redox reactions. The results of the analysis of trials using a three-tiered diagnostic tests show that the misconception of students is highest on the concept of determining the amount of the oxidation number of elements in a polyatomic ion.