

ABSTRAK

Winda Fourthelina Sianturi, NIM 4183131024 (2022). Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis Web pada Materi Ikatan Kimia SMA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kelayakan tes diagnostik berbasis web pada pembelajaran ikatan kimia (2) tes diagnostik berbasis web pada materi ikatan kimia SMA yang telah dikembangkan dapat mendeteksi kesulitan belajar siswa (3) respon siswa terhadap pengembangan tes diagnostik berbasis web pada pembelajaran ikatan kimia. Metode yang digunakan pada penelitian pengembangan instrumen ini adalah metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang terdiri dari 5 tahapan. Tahap analisis dilakukan dengan wawancara kepada guru dan studi literatur terhadap penelitian terdahulu. Materi dan soal yang akan dimasukkan ke dalam web sudah terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli, 1 validator untuk instrument test dan 2 validator untuk materi yang terdiri dari 1 orang dosen kimia dan 1 orang guru kimia. rata-rata hasil validasi materi adalah 83,96% dengan kriteria sangat tinggi dan dinyatakan layak. Produk tes diagnostik berbasis web yang dikembangkan divalidasi oleh 3 orang validator ahli yang terdiri dari 2 orang dosen kimia dan 1 orang guru kimia. Rata-rata hasil validasi tes diagnostik berbasis web pada materi ikatan kimia yang telah dilakukan oleh dosen dan guru kimia adalah 93,11% dan dinyatakan layak digunakan dengan kriteria sangat tinggi. Tes yang telah dikembangkan dapat mendeteksi kesulitan belajar siswa dilihat dari hasil tes pada pada masing-masing kelas X-IPA dan X-IPS, yaitu diperoleh rata-rata siswa tahu konsep pada kelas X-IPA 12% dan pada kelas X-IPS 9%, siswa yang menebak pada kelas X-IPA 2% dan pada kelas X-IPS 4%, siswa yang miskonsepsi pada kelas X-IPA 24% dan pada kelas X-IPS 20%, siswa tidak tahu konsep pada kelas X-IPA 28% dan pada kelas X-IPS 33%. Berdasarkan hasil uji coba lapangan terbatas pada skala kecil diperoleh respon siswa sebesar 78,94% pada kriteria tinggi dengan kesimpulan sebagian besar peserta didik memberikan respon positif.

Kata Kunci: Tes diagnostik, Web, Ikatan Kimia, ADDIE

ABSTRACT

Winda Fourthelina Sianturi, NIM 4183131024 (2022). Development of Web-Based Diagnostic Tests on High School Chemical Bonding Materials.

This study aims to determine: (1) the feasibility of web-based diagnostic tests on chemical bond learning (2) web-based diagnostic tests on high school chemical bonding materials that have been developed can detect student learning difficulties (3) student responses to the development of web-based diagnostic tests on chemical bonding learning. The method used in the research development of this instrument is the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) method which consists of 5 stages. The analysis stage is carried out with interviews with teachers and literature studies of previous research. The materials and questions that will be entered into the web have been first validated by expert validators, 1 validator for instrument tests and 2 validators for materials consisting of 1 chemistry lecturer and 1 chemistry teacher. the average material validation result was 83.96% with very high criteria and was declared feasible. The web-based diagnostic test product developed was validated by 3 expert validators consisting of 2 chemistry lecturers and 1 chemistry teacher. The average validation result of web-based diagnostic tests on chemical bonding materials that have been carried out by chemistry lecturers and teachers is 93.11% and is declared feasible for use with very high criteria. The tests that have been developed can detect student learning difficulties as seen from the test results in each of the X-IPA and X-IPS classes, which are obtained by the average student knowing the concepts in class X-IPA 12% and in class X-IPS 9%, students who guess in class X-IPA 2% and in class X-IPS 4%, students who misconceptions in class X-Science 24% and in class X-IPS 20%, students do not know the concept in class X-IPA 28% and in class X-IPS 33%. Based on the results of field trials limited to a small scale, a student response of 78.94% was obtained on the high criteria with the conclusion that most students gave a positive response.

Keyword: diagnostic test, web, chemical bonding, ADDIE