

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI DI CIAMIS PADA MATERI IKATAN KIMIA

ABSTRAK

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui profil miskonsepsi siswa SMA pada materi ikatan kimia. Lebih lanjut penelitian ini bertujuan untuk mengungkap perbedaan miskonsepsi siswa kelas X dan kelas XI, dan perbedaan miskonsepsi siswa kategori sekolah tinggi, sedang, dan rendah. Metode penelitian yang digunakan merupakan gabungan dari metode pengembangan dan validasi tes, dan penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini yaitu 144 siswa kelas X dan kelas XI SMA Negeri di Ciamis yang diambil dengan teknik cluster sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda dua tingkat yang telah dikembangkan. Butir soal tes pilihan ganda dua tingkat yang telah dikembangkan di uji validitas dengan pertimbangan para ahli dan dianalisis menggunakan indeks CVR (Content Validity Ratio). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa butir soal valid dengan rentang nilai CVR sebesar 0,71-1,00 dan nilai CVI sebesar 0,89. Kemudian dilakukan uji reliabilitas di salah satu sekolah SMA di Ciamis dengan partisipan 59 siswa kelas X dan XI menunjukan instrumen reliabel dengan nilai Cronbach Alpha sebesar 0,793. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa mengalami miskonsepsi pada submateri kestabilan unsur, struktur Lewis, ikatan kovalen, ikatan logam, dan bentuk molekul; (2) Siswa kelas X mengalami miskonsepsi yang lebih banyak dibandingkan siswa kelas XI pada submateri struktur Lewis, ikatan ion dan bentuk molekul; (3) Siswa kategori sekolah sedang lebih banyak mengalami miskonsepsi pada submateri kestabilan unsur, struktur Lewis, ikatan ion, ikatan logam dan bentuk molekul dibandingkan siswa kategori sekolah tinggi dan rendah.

Kata Kunci: Profil, Miskonsepsi, Diagnostik Tes *Two-tier*, Ikatan Kimia

PROFILE MISCONCEPTION OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN CHEMICAL BONDING

ABSCTRACT

This research generally aims to find out the profile of misconception of high school students in chemical bonding material. Furthermore, this study aims to reveal differences in misconceptions of grade 10 and 11 students, and differences in misconceptions of high, middle, and low school students. The research method used is a combination of test development and validation, and descriptive research. The sample in this research is 144 students of grade 10 and grade 11 of high school in Ciamis taken with cluster sampling technique. The instrument used in this study is a two-tier multiple choice test that has been developed. Item of two-tier multiple choice test has been developed in validity test with expert and analyzed using CVR (Content Validity Ratio) index. The results show that the instrument are valid with the CVR range values of 0.71-1.00 and the CVI value of 0.89. Reliability of the test conducted from grade 10 and 11 to 59 students of high school in Ciamis which shows the reliable instrument indicated by value of Cronbach Alpha of 0.793. The results show that: (1) Students experience misconception on submaterial of element stability, Lewis structure, covalent bond, metal bond, and molecular form; (2) Students of grade 10 experience more misconceptions than students of grade 11 on submaterial Lewis structure, ionic bonds and molecular form; (3) Students of the school category are more misconceptions on submaterial of element stability, Lewis structure, ionic bonds, metal bonds and molecular forms than high and low school category students.

Keywords: Profile, Misconception, Diagnostic Test Two-tier, Chemical Bonding