

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mendeteksi miskonsepsi siswa yang terjadi pada konsep struktur atom berdasarkan hasil diagnosis siswa kelas X SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa dan menunjukkan sub konsep yang mengalami miskonsepsi tinggi maupun rendah. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2021- Februari 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan pengembangan ADDIE. Metode yang digunakan adalah tes, angket, wawancara dan dokumentasi. Tes diagnostik yang dikembangkan adalah tes diagnostik *three tier multiple choice* yang terdiri dari pilihan jawaban, alasan dan tingkat keyakinan. Hasil validasi oleh validator menunjukkan instrumen yang dikembangkan valid. Validitas tes yang dikembangkan sebanyak 16 butir soal valid dan soal yang tidak valid sebanyak 4 butir soal. Hasil uji coba reliabilitas menunjukkan angkat reliabilitas sebesar 0,82. Persentase miskonsepsi tertinggi yaitu pada konsep konfigurasi elektron sebesar 52% dan persentase miskonsepsi terendah pada konsep penyusun partikel atom (proton, elektron, dan neutron) sebesar 21,17%. persentase siswa yang memahami konsep struktur atom yaitu sebesar 23%. Persentase kategori tidak memahami konsep struktur atom sebesar 32% dan persentase kategori miskonsepsi konsep struktur atom sebesar 45%.

**Kata Kunci :** Struktur Atom, Miskonsepsi, Three-tier Multiple Choice



## ABSTRACT

This study aims to measure and detect student misconceptions that occur in the concept of chemical equilibrium based on the results of the diagnosis of class X students at SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa and show sub-concepts that have high and low misconceptions. This research was conducted in October 2021-February 2022. The type of research used was Research and Development with the development of Borg & Gall. The methods used are tests, questionnaires, interviews and documentation. The diagnostic test developed is a three-tier multiple choice diagnostic test consisting of answer choices, reasons and confidence levels. The results of the validation by the validator show that the instrument developed is valid. The validity of the test developed was 16 valid questions and 4 invalid questions. The results of the reliability test showed a reliability lift of 0.82. The highest percentage of misconceptions is on the concept of electron configuration by 52% and the lowest percentage of misconceptions on the concept of making up atomic particles (protons, electrons, and neutrons) is 21.17%. the percentage of students who understand the concept of atomic structure is 23%. The percentage of categories that do not understand the concept of atomic structure is 32% and the percentage of the category of misconceptions of the concept of atomic structure is 45%.

**Keywords:** Atomic Structure, Misconception, Three-tier Multiple Choice