

## ABSTRAK

**Murni Talenta Simatupang, NIM 4192131005 (2023). Pengembangan Instrumen *Five –Tier Diagnostic Test* pada Materi Termokimia untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) analisis instrumen yang dibutuhkan dalam mengukur miskonsepsi siswa, (2) hasil analisis instrumen *Five-tier Diagnostic test* materi Termokimia, (3) persentase peserta didik yang paham konsep, tidak paham konsep, dan mengalami miskonsepsi pada materi Termokimia, (4) respon guru dan siswa terhadap instrumen *five-tier* yang dikembangkan. Metode yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah metode ADDIE yang terdiri dari 5 tahap perlakuan yaitu analisis (melakukan analisis kebutuhan), desain (merancang produk), pengembangan (melakukan uji kelayakan produk), implementasi (uji coba produk) dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) analisis proses belajar mengajar di SMA Negeri 2 Medan telah menerapkan kurikulum 2013 dengan menggunakan PBL, diskusi dan metode ceramah, namun belum menerapkan tes diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa. (2) hasil analisis instrumen 73,33% butir soal valid dengan reabilitas 0,83 (3) persentase siswa yang paham konsep adalah 34% . Kemudian paham konsep sebagian tentang soal materi termokimia yang dibuat sebesar 18%, kurang pengetahuan sebesar 19%. Untuk persentase tidak dapat disimpulkan sebesar 5%, serta tidak paham konsep sebesar 4% dan untuk kategori Miskonsepsi Termokimia sebesar 20% (4) Respon guru terhadap instrumen tes diagnostik yang digunakan sangat baik dan untuk rata-rata respon siswa 88%.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Tes diagnostik, Pemahaman Konsep, Termokimia

## ABSTRACT

**Murni Talenta Simatupang, NIM 4192131005 (2023). Pengembangan Instrumen Five –Tier Diagnostic Test pada Materi Termokimia untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI.**

*This study aims to find out: (1) analysis of instrumen s needed in measuring student misconceptions, (2) analysis results of the Five-tier Diagnostic test instrumen of Thermochemical material, (3) percentage of students who understand concepts, do not understand concepts, and experience misconceptions in Thermochemical material, (4) teacher and student responses to the five-tier instrumen developed. The method used in this development research is the ADDIE method which consists of 5 stages of treatment, namely analysis (conducting needs analysis), design (designing products), development (conducting product feasibility tests), implementation (product trials) and evaluation. (1) analysis of the teaching and learning process at SMA Negeri 2 Medan has implemented the 2013 curriculum using PBL, discussion and lecture methods, but has not applied diagnostic tests to identify student misconceptions. (2) instrumen characteristics 73.33% of valid question items with a reliability of 0.83. (3) The percentage of students who understand the concept is 34%. Then understand some concepts about thermochemical matter made by 18%, lack of knowledge by 19%. For the percentage inconclusive by 5%, and not understanding the concept by 4% and for the category of Thermochemical Misconceptions by 20% (4) The teacher's response to the diagnostic test instrumen used was very good and for the average student response was 88%.*

**Keywords:** *Development, Diagnostic tests, Concept understanding, Thermochemistry*