

ABSTRAK

RIA ANANDA : Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan *Five-Tier Diagnostic* Pada Materi Kinematika Gerak Berbasis *Quizizz*. **Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis miskonsepsi siswa pada materi kinematika gerak melalui penerapan *five-tier diagnostic test* berbasis *quizizz* serta penyebabnya khususnya di kelas XI-1 SMA Negeri 5 Lhokseumawe yang di pilih berdasarkan pengamatan awal dan wawancara dengan guru.

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan fokus pada tes, wawancara dan angket untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI-1 yang melibatkan sebanyak 25 siswa, dipilih karena tingkat kehadiran mereka lebih tinggi dibandingkan dengan kelas XI-2 karena masalah paertisipasi dan kehadiran yang rendah. Sumber data termasuk jawaban dari tes yang dilakukan melalui *quizizz*, wawancara dan angket. Instrumen penelitian termasuk *five-tier diagnostic test*, yang telah di validasi. Teknik analisis data menggunakan teknik triangulasi untuk mendapatkan hasil yang dapat di percaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat miskonsepsi siswa kelas XI pada materi kinematika gerak berada dalam kategori sedang, dengan persentase rata-rata sebesar 38%. Selain itu, 28,8 % siswa tidak memahami konsep, 28,4 % paham sebagian, dan hanya 4,8% yang benar-benar memahami konsep. Faktor utama yang mempengaruhi terjadinya miskonsepsi adalah pemikiran pribadi siswa itu sendiri, dengan persentase sebesar 27%. Siswa sering menafsirkan konsep berdasarkan intuisi, pengalaman sehari-hari, atau logika pribadi yang keliru. Faktor lainnya berasal dari buku pelajaran (7,2%), guru (0,8%), internet serta sumber lain seperti teman sebaya masing masing (1,6%).

Serta dapat di simpulkan bahwa instrumen *five-tier diagnostic test* berbasis *quizizz* terbukti efektif dalam mengidentifikasi tidak hanya tingkat miskonsepsi, tetapi juga sumber penyebabnya secara lebih akurat dan interaktif. Penggunaan platform digital juga mempermudah proses analisis dan visualisasi data. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan materi tidak hanya pada kinematika gerak, tetapi juga pada konsep-konsep fisika lainnya yang juga berpotensi tinggi menimbulkan miskonsepsi. Penelitian lanjutan juga dapat mengintegrasikan tindak lanjut berupa intervensi pembelajaran setelah miskonsepsi teridentifikasi, sehingga diperoleh gambaran perbaikan konseptual secara langsung.

Kata Kunci: miskonsepsi, *five-tier diagnostic test*, kinematika gerak, *quizizz*

ABSTRACT

RIA ANANDA : Analysis of student misconceptions using *five-tier diagnostic* on motion kinematics material based on *quizizz*. **Physics Education Study Program, FKIP Malikussaleh University, 2025.**

This study aims to analyze students' misconceptions about motion kinematics material through the application of a *quizizz-based* five-tier diagnostic test and its causes, especially in class XI-1 of SMA Negeri 5 Lhokseumawe which was selected based on initial observations and interviews with teachers.

This study uses a qualitative design with a focus on tests, interviews and questionnaires to collect data. The subjects of the study were students of class XI-1 involving as many as 25 students, chosen because their attendance rate was higher than that of class XI-2 due to the problems of participation and low attendance. Data sources include answers from tests conducted through *quizizz*, interviews and questionnaires. The research instruments include a five-tier diagnostic test, which has been validated. The data analysis technique uses triangulation techniques to get reliable results.

The results showed that the level of misconception of grade XI students in motion kinematics material was in the medium category, with an average percentage of 38%. In addition, 28.8% of students did not understand concepts, 28.4% understood partially, and only 4.8% really understood concepts. The main factor that affects the occurrence of misconceptions is the students' own personal thoughts, with a percentage of 27%. Students often interpret concepts based on intuition, everyday experience, or erroneous personal logic. Other factors came from textbooks (7.2%), teachers (0.8%), the internet and other sources such as their peers (1.6%).

It can also be concluded that the *quizizz-based* five-tier diagnostic test instrument has proven to be effective in identifying not only the level of misconception, but also the source of the cause more accurately and interactively. The use of digital platforms also simplifies the process of data analysis and visualization. Researchers are further advised to expand the scope of the material not only to motion kinematics, but also to other physics concepts that also have a high potential for misconceptions. Follow-up research can also integrate follow-up in the form of learning interventions after misconceptions are identified, so that a direct picture of conceptual improvement is obtained.

Keywords: misconception, five-tier diagnostic test, motion kinematics, *quizizz*