

IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA SMA KELAS X PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS SETELAH PEMBELAJARAN INKUIRI BERBATUAN SIMULASI KOMPUTER

Shita Ayu Amalia
NIM. 1307046

Pembimbing I: Dr. Ida Kaniawati, M.Si.
Pembimbing II: Dr. Endi Suhendi, M.Si.

Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Miskonsepsi merupakan suatu konsepsi yang tidak sesuai dengan pandangan para ahli sehingga dapat menghambat siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran Fisika. Miskonsepsi dapat terjadi pada berbagai materi Fisika seperti Momentum dan Impuls. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi momentum dan impuls setelah pembelajaran inkuiri berbantuan simulasi komputer. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *intact-group comparison*. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas X di salah satu SMA di kota Bandung yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A yang terdiri atas 28 siswa (yang belajar menggunakan model inkuiri berbantuan simulasi komputer) dan kelompok B yang terdiri atas 30 siswa (yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional). Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi Momentum dan Impuls adalah *Momentum and Impulse Four-tier Test* (MIFT). Ditemukan bahwa konsepsi siswa terbagi menjadi lima kategori yaitu miskonsepsi, paham konsep, paham sebagian, tidak paham konsep, dan tidak dapat dikodekan. Persentase jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi setelah pembelajaran inkuiri berbantuan simulasi komputer dan konvensional (ceramah) masing-masing 15,8% dan 33,8%. Miskonsepsi tersebar pada sub materi momentum, impuls, dan hubungan momentum dan impuls. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan simulasi komputer lebih baik dalam memfasilitasi konsepsi siswa SMA kelas X pada materi Momentum dan Impuls.

Kata-kata kunci: miskonsepsi; momentum dan impuls; inkuiri; simulasi komputer.

IDENTIFICATION STUDENTS' MISCONCEPTIONS ON MOMENTUM AND IMPULSE CONCEPT AFTER COMPUTER SIMULATIONS-ASSISTED INQUIRY LEARNING

Shita Ayu Amalia
NIM. 1307046

Pembimbing I: Dr. Ida Kaniawati, M.Si.
Pembimbing II: Dr. Endi Suhendi, M.Si.
Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRACT

Misconception is a conception which is not in accordance with the views of experts that can inhibit students in achieving the learning objectives of physics. Misconceptions can occur in a variety of physics materials such as momentum and impulse. The purpose of this study was to identify misconceptions students on the material momentum and impulse after computer simulations-assisted inquiry learning. The method used is pre-experimental with research design is intact-group comparison. This study was conducted to tenth grade students in one high school in Bandung who were divided into two groups: group a, which consists of 28 students (who learn to use computer simulations-assisted inquiry learning) and group b consisted of 30 students (who learn to use conventional learning). The instrument used to identify misconceptions students on momentum and impulse material is momentum and impulse four-tier test (MIFT). It was found that the student conception divided into five categories, that is misconceptions, sound understanding, partial understanding, no understanding, and no coding. The percentage of students who have misconceptions after computer simulations-assisted inquiry learning and conventional learning respectively is 15,8% and 33,8%. Misconceptions spread in sub material momentum, impulse and relation of momentum and impulse. This indicates that the application of computer simulations-assisted inquiry learning is better in facilitating the student conception on momentum and impulse materials.

Keywords: misconceptions; momentum and impulse; inquiry; computer simulation.