

## ABSTRAK

**Anastasia Jawa De Ornay. 2017. PEMAHAMAN DAN MISKONSEPSI TENTANG KONSEP GERAK DAN GAYA PADA SISWA KELAS XI IPA SMAN I TITEHENNA. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Pembimbing: Prof. Dr. Paul Suparno, S.J., M.S.T.**

Kata Kunci: Pemahaman, Miskonsepsi, Gerak, Gaya

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat pemahaman siswa kelas XI IPA SMAN I Titehena tahun ajaran 2016/2017 tentang konsep gerak dan gaya, (2) terjadinya miskonsepsi pada pemahaman siswa kelas XI IPA SMAN I Titehena tahun ajaran 2016/2017 tentang konsep gerak dan gaya, (3) penyebab miskonsepsi pada pemahaman konsep mekanika oleh siswa kelas XI IPA SMAN I Titehena tahun ajaran 2016/2017. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan CRI.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2016 dan 15 Agustus 2016 dengan mengambil sampel seluruh siswa kelas XI IPA SMAN I Titehena yang berjumlah 10 orang. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes tertulis untuk melihat pemahaman dan miskonsepsi siswa tentang konsep gerak dan gaya dan soal wawancara untuk memperkuat hasil tes tertulis serta mengetahui penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa.

Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Tingkat pemahaman tertinggi tentang konsep gerak dan gaya hanya mencapai 50% dengan pemahaman bahwa agar sebuah benda yang bergerak tetap bergerak maka harus diberi gaya dari luar. (2) Tingkat miskonsepsi tertinggi mencapai 80% dengan miskonsepsi bahwa benda dengan massa yang berbeda dijatuhkan dari ketinggian yang sama, maka benda dengan massa yang lebih besar akan lebih dahulu mencapai tanah. (3) Penyebab miskonsepsi tidak dapat diketahui secara jelas, namun ada kemungkinan salah satu penyebabnya adalah siswa tidak membaca buku teks dengan lengkap dan benar sehingga siswa perlu dilatih oleh guru cara membaca buku teks secara lengkap dan jelas.

## ABSTRACT

**Anastasia Jawa De Ornay. 2017. THE UNDERSTANDING AND MISCONCEPTION ABOUT THE CONCEPT OF MOTION AND FORCE IN CLASS XI IPA SMAN I TITEHENNA.** Thesis, Physical Education Study Program, Departement of Mathematic and Natural Science, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta. Supervisor: Prof. Dr. Paul Suparno, S.J., M.S.T.

Keyword: Understanding, Misconception, Motion, Force

This study aims to determine: (1) The level of understanding of class XI IPA SMAN I Titehena about the concept of motion and force, (2) the misconception and understanding of class XI IPA SMAN I Titehena about the concept of motion and force, and (3) the cause of misconception and understanding of class XI IPA SMAN I Titehena about the concept of motion and force for the academic year 2016/2017. Data were analyzed quantitatively and qualitatively. For quantitative data were analyzed using CRI.

This study was conducted on August 8, 2016 and Agustus 15, 2016 by taking sample of all students in grade XI IPA SMAN I Titehena, total 10 students. Instruments used are a matter of written test to determine student's understanding and misconception about the concept of motion and force; and interview to reinforce the result of written test and find out the cause of misconception.

The result of this study are: (1) The highest level of understanding of concept of motion and force by 50% with the understanding that in order for a moving object to keep moving then it should be given the force from the outside. (2) The highest level of mosconception of concept of motion and force by 80% with the misconception that object with different masses dropped from the same height and the same time then that will be up first on the ground is an object with a mass greater. (3) Misconception cause can not be clearly known. But it is possible one of the causes is students do not read textbooks properly. Therefore need to be trained by teachers how to read textbooks properly.