

ABSTRAK

Leonardus Vendi Heru Setyawan, 2017. *Pemahaman dan Miskonsepsi Siswa Kelas X MIA Mengenai Penjumlahan Vektor di SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 1 Mlati*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif yang bertujuan (1) mengetahui pemahaman siswa kelas X MIA mengenai penjumlahan vektor di SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 1 Mlati (2) mengetahui perbedaan pemahaman siswa kelas X MIA mengenai penjumlahan vektor di SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 1 Mlati, dan (3) mengetahui miskonsepsi siswa kelas X MIA mengenai penjumlahan vektor di SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 1 Mlati.

Penelitian ini dilaksanakan di 2 SMA yang berada di kabupaten Sleman yakni SMA Negeri 1 Seyegan 13 Oktober 2016 dan SMA Negeri 1 Mlati 17 Oktober 2016. Partisipan dari penelitian ini adalah kelas X MIA yang terdiri dari 31 siswa SMA Negeri 1 Seyegan dan 31 siswa SMA Negeri 1 Mlati. Adapun instrumen yang digunakan adalah satu set tes pemahaman konsep penjumlahan vektor. Penelitian ini diawali dengan penyusunan instrumen dan selanjutnya memberi tes kepada siswa.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) persentase siswa yang menjawab dengan pilihan jawaban benar di SMA Negeri 1 Seyegan yaitu sebesar 40,64% dan persentase siswa yang menjawab dengan pilihan jawaban benar di SMA Negeri 1 Mlati yaitu sebesar 62,44%. (2) persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Seyegan yang memahami dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan benar yaitu sebesar 17,25% dan persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Mlati yang memahami dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan benar yaitu sebesar 46,64%, (3) persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Seyegan yang memahami sebagian (Mi-3) dengan memilih pilihan jawaban benar dan tidak memberikan alasan yaitu sebesar 21,45% dan persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Mlati yang memahami sebagian (Mi-3) dengan memilih pilihan jawaban benar dan tidak memberikan alasan yaitu sebesar 18,70%, (4) persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Seyegan yang mengalami miskonsepsi (Mi-1) dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan salah sebesar 8,22% dan persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Mlati yang mengalami miskonsepsi (Mi-1) dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan salah sebesar 6,12%. (5) persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Seyegan yang mengalami miskonsepsi (Mi-1) dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan salah sebesar 0,32% dan persentase rata-rata siswa SMA Negeri 1 Mlati yang mengalami miskonsepsi (Mi-1) dengan memilih pilihan jawaban benar dan memberikan alasan salah sebesar 2,42%.

Kata kunci : Pemahaman konsep, Miskonsepsi, Penjumlahan Vektor

ABSTRACT

Leonardus Vendi Heru Setiawan, 2017. *Understanding and misconceptions of Vector Addition to Tenth Grade Students MIA in 1 Seyegan and SMA Negeri 1 Mlati.* Thesis. Physics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This research is descriptive quantitative and qualitative descriptive which purpose to (1) determine students' understanding of class X MIA vector addition to tenth grade in SMA Negeri 1 Seyegan and SMA Negeri 1 Mlati (2) to a different perception of class X MIA vector addition to tenth grade in SMA Negeri 1 Seyegan and SMA Negeri 1 Mlati, and (3) determine the class X MIA misconceptions about the vector addition of SMAN 1 Seyegan and SMA Negeri 1 Mlati.

The research was conducted in two high school located in the Sleman district SMA Negeri 1 Seyegan October 13th2016 and SMA Negeri 1 Mlati October 17th 2016. Participants of this study is the X MIA class consisting of 31 students SMA Negeri 1 Seyegan and 31 students of SMA 1 Mlati. The instrument used was a set of test understanding of the concept of vector addition. This study begins with the preparation of the instruments and then give the test to students.

The results of this study indicate that (1) the percentage of students who answered with a selection of correct answers in SMA Negeri 1 Seyegan that is equal to 40.64% and the percentage of students who answered with a selection of correct answers in SMA Negeri 1 Mlati that is equal to 62.44%. (2) the average percentage of students SMA Negeri 1 Seyegan understood by choosing selection of correct answers and reasoning correctly that is equal to 17.25% and the average percentage of students SMA Negeri 1 Mlati understood by choosing selection of correct answers and gives right reasons that is equal to 46.64%, (3) the average percentage of students SMA Negeri 1 Seyegan who understand the majority (MI-3) by selecting the correct answer choice and did not give a reason in the amount of 21.45% and the average percentage of high school students School 1 Mlati who understand the majority (MI-3) by selecting the correct answer choice and did not give a reason in the amount of 18.70%, (4) the average percentage of students SMA Negeri 1 Mlati who have misconceptions (Mi-1) by selecting the answer options right and give the false premise of 8.22% and the average percentage of students SMA Negeri 1 Mlati who have misconceptions (Mi-1) by selecting the correct answer choice and give reasons one by 6.12%. (5) The average percentage of students SMA Negeri 1 Seyegan who have misconceptions (Mi-1) by selecting the correct answer option and give the false premise of 0.32% and the average percentage of students SMA Negeri 1 Mlati who have misconceptions (M-1) by selecting the correct answer option and give the false premise of 2.42%.

Keyword : *understanding the concepts, misconceptions, addition vector*