

## ABSTRAK

**Aspiah A. Timumun.** 2013. Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Impuls dan Momentum (suatu penelitian eksperimen di SMK Negeri 1 Suwawa). Jurusan Pendidikan Fisika Program Studi Fisika Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. rer. Nat Mohamad Jahja, M.Si, dan Pembimbing II Raghel Yunginger, S.Pd, M.Si. Penelitian ini merupakan studi eksperimen di SMK N 1 Suwawa yang meneliti tentang hasil belajar dengan menggunakan metode eksperimen pada materi impuls dan momentum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan Metode eksperimen dengan kelas yang menggunakan metode diskusi pada materi impuls dan momentum. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan sampel dalam penelitian ini melibatkan dua kelas sebagai objek penelitian masing-masing terbagi dalam kelas eksperimen (X TKJ A) dengan jumlah siswa 32 orang dan kelas kontrol (X TKJ B) dengan jumlah siswa 30 orang yang penarikan sampelnya dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Penelitian ini menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengumpulan data yang digunakan dengan menggunakan instrumen tes. Instrumen penelitian berupa tes esay sebanyak 7 butir soal. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan membuat daftar hasil tes siswa pada kedua kelompok tersebut. Selanjutnya data diujinormalitasnya dengan menggunakan analisis statistik Chi-Kuadrat. Hasilnya adalah bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu untuk kelas eksperimen sebesar  $7,3564 < 11,070$  dan untuk kelas control sebesar  $6,0158 < 11,070$ . Dengan demikian rata-rata skor hasil belajar siswa terdistribusi secara normal. Pengujian hipotesis dengan menggunakan t-test menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,83 > 1,67$ . Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan metode eksperimen dengan kelas yang menggunakan metode diskusi.

Kata kunci : Metode eksperimen, hasil belajar, impuls dan momentum.

## ABSTRACT

**Aspiah A. Timumun.** 2013. Effect of Application Methods Experiments on learning outcomes of students in the material impulse and momentum (an experimental study in SMK Negeri 1 Suwawa). The Department of Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Physics Science, State University of Gorontalo. Supervisor I Dr. rer. nat Mohamad Jahja, M.Si, and Supervisor II Raghel Yunginger, S. Pd, M.Si. Experimental study in SMK N 1 Suwawa that examines the learning outcomes using experimental methods in

materials impulse and momentum. This study aimed to determine differences in student learning outcomes in the classroom using experimental methods with class discussions on the material using impulse and momentum. The population in this study were all students of class X and the sample in this study involves two classes as the object of study of each class are divided into experimental (X TKJ A) the number of students and class 32 controls (X TKJ B) the number of students 30 the withdrawal of samples by using cluster random sampling technique. This study used a pretest-posttest design Control Group Design. The collection of data is used by using instrument test. The research instrument in the form of essay test items were as much as 7. Data was collected by making a list of test results of students in both groups . Furthermore, the normality of data was tested using Chi-square statistical analysis. The result is that  $\chi^2_{\text{Count}} < \chi^2_{\text{table}}$  is for experimental class of  $7,3564 < 11,070$  and for the control class is  $6,0158 < 11,070$ . Thus the average score of student learning outcomes are normally distributed. Hypothesis testing using t-test showed  $\text{count} > t_{\text{table}}$  is  $4,83 > 1,67$ . This means that there is a difference in student learning outcomes in the classroom using the experimental method used class discussion methods.

Keywords : experimental methods, learning outcomes, impulse and momentum.