

## ABSTRAK

**Alwan Syarif Hasibuan, NIM 4192421020 (2023), Pengaruh Model *Discovery Learning* dengan Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Momentum dan Impuls.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *two group pretest-posttest design*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X MAN 1 Medan yang berjumlah 12 kelas. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang diambil menggunakan *simple random sampling* yaitu kelas X MIA 6 menggunakan model *Discovery Learning* dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan kelas X MIA 3 menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan ganda sebanyak 15 soal yang telah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal serta instrumen observasi aktivitas belajar siswa. Analisis data dilakukan dengan uji t. Hasil penelitian diperoleh bahwa data rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 23,4 dan 25,81. Data rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 59,16 dan 41,95. Aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan pada setiap pertemuan sebesar 74% (cukup aktif) pada pertemuan pertama, pertemuan kedua sebesar 80% (aktif) dan pertemuan ketiga sebesar 84% (aktif) dengan rata-rata sebesar 79% dengan kategori aktif. Analisis data menggunakan uji t menunjukkan bahwa ada pengaruh model *Discovery Learning* dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls.

**Kata kunci:** *Discovery Learning*, strategi pembelajaran berdiferensiasi, hasil belajar



## ABSTRACT

**Alwan Syarif Hasibuan, NIM 4192421020 (2023), The Effect of Discovery Learning Model with Differentiated Instruction Strategy on Students' Learning Outcomes in the Subject of Momentum and Impulse.**

This research aims to determine the effect of the Discovery Learning model with differentiated instruction strategy on students' learning outcomes in the subject of momentum and impulse. The research design used in this study is a quasi-experiment with a two-group pretest-posttest design. The population consists of all 12 classes of grade X students at MAN 1 Medan. The research sample consists of two classes selected using simple random sampling, namely class X MIA 6 using the Discovery Learning model with differentiated learning strategies and class X MIA 3 using conventional learning. The research instruments used in this study are a 15-item multiple-choice test that has undergone validity, reliability, difficulty level, and discrimination power testing, along with an observation instrument to assess students' learning activities. Data analysis will be conducted using the t-test. The research results showed that the average pretest scores for the experimental and control groups were 23.4 and 25.81, respectively. The average posttest scores for the experimental and control groups were 59.16 and 41.95, respectively. Student learning activities in the experimental class experienced improvement in each meeting, with an increase of 74% (moderately active) in the first meeting, 80% (active) in the second meeting, and 84% (active) in the third meeting, with an overall average of 79% (active). The data analysis using the t-test indicates a significant effect of the Discovery Learning model with differentiated instruction strategy on students' learning outcomes in the subject of momentum and impulse.

**Keywords:** Discovery Learning, differentiated learning strategies, learning outcome

