

## ABSTRAK

### **PENGARUH INKUIRI BERBEDA TERINTERGRASI PEMBELAJARAN ABAD 21 UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA SISWA SMA**

Oleh  
**Kris Julis Iman Setia Waruwu**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbeda terintergrasi pembelajaran abad 21 untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa SMA pada materi Usaha dan Energi. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Cukuk Balak tahun ajaran 2021/2022. Sampel pada penelitian ini peserta didik di kelas X IPA 25 berjumlah 25 sebagai kelas eksperimen, dan peserta didik di kelas X IPA 1 berjumlah 25 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent pretest posttest control group design*. Data yang di uji menggunakan uji *independent sample t-test*. Data penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran inkuiri berbeda dan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata nilai yaitu 80,28 dan 60,52. Pada kelas eksperimen memperoleh nilai *N-Gain* dengan kategori tinggi, dan kelas kontrol memperoleh nilai *N-Gain* dengan kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran inkuiri berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

**Kata Kunci:** usaha dan energi, inkuiri berbeda, pemecahan masalah

## ABSTRACT

### EFFECT OF DIFFERENTIATED INQUIRIES INTEGRATED LEARNING 21st CENTURY TO IMPROVE ABILITY PHYSICS PROBLEM SOLVING HIGH SCHOOL STUDENTS

By  
Kris Julis Iman Setia Waruwu

This study aims to determine the effect of differentiated inquiry learning models integrated into 21st century learning to improve the physics problem solving ability of high school students on the subject of Effort and Energy. The population of this research is all students of class X IPA SMA Negeri 1 Cukuk Balak for the academic year 2021/2022. The sample in this study was 25 students in class X IPA 25 as the experimental class, and 25 students in class X IPA 1 as control class. The research design used was a *non-equivalent pretest posttest control group design*. Tested data using *independent sample t-test*. Research data show that there is different the average value between ability solving problem using the learning model inquiry different and models learning conventional with the average value namely 80.28 and 60.52. On class experiment get score *N-Gain* with category height, and class control get score *N-Gain* with category medium. The results of the analysis show that there is an influence of the learning model inquiry different to the physics problem-solving ability of the experimental class is better than the control class.

**Keywords :** effort and energy, inquiry different, solving problem