

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
PEMBELAJARAN FISIKA SISWA SMA**

Oleh

Yogi Bastanta Pinem, NIM 2213021018

Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran fisika di SMA antara siswa yang belajar dengan model PBL dan siswa yang belajar dengan model konvensional. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *one way pretest-posttest nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 4 Singaraja semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026 sebanyak 6 kelas dengan jumlah siswa 195 siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan *cluster random sampling* dan dua kelas digunakan sebagai sampel penelitian dengan total sampel 72 siswa. Analisis data kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan melalui analisis deskriptif dan statistik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelompok yang belajar menggunakan model PBL berada pada kategori sangat tinggi ($M = 86,64$; $SD = 7,66$), sedangkan kelompok yang belajar menggunakan model konvensional berada pada kategori sedang ($M = 63,45$; $SD = 7,82$). Hasil uji hipotesis menggunakan ANAKOVA menunjukkan nilai F^* sebesar 147,189 dengan nilai signifikansi $p = 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PBL dan siswa yang belajar menggunakan model konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran PBL memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran fisika.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran fisika.

THE EFFECT OF THE PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ON HIGH SCHOOL STUDENTS' PROBLEM-SOLVING SKILLS IN PHYSICS LEARNING

By:

Yogi Bastanta Pinem NIM 2213021018

Department of Physics and Science Education

ABSTRACT

This study aims to analyze the differences in physics problem-solving skills among high school students taught using the Problem-Based Learning (PBL) model versus those taught using the conventional model. This research employs a quasi-experimental design, specifically a one-way pretest-posttest non-equivalent control group design. The study population consisted of six Grade XI classes (totaling 195 students) at SMA Negeri 4 Singaraja during the even semester of the 2025/2026 academic year. The sample was selected using cluster random sampling, resulting in two classes comprising 72 students. Data on students' problem-solving skills were analyzed using both descriptive and inferential statistics. Hypothesis testing was conducted at a 5% significance level. The results indicate that the mean problem-solving score for the group taught using the PBL model fell into the "very high" category ($M = 86.64$; $SD = 7.66$), whereas the group taught using the conventional model fell into the "moderate" category ($M = 63.45$; $SD = 7.82$). Hypothesis testing using ANCOVA yielded an F^ value of 147.189 with a significance level of $p = 0.001$. These results demonstrate a significant difference in problem-solving skills between students taught using the PBL model and those taught using the conventional model. Thus, the PBL model has a significant influence on students' problem-solving skills in physics learning.*

Keywords: Problem-Based Learning model, conventional instruction, problem-solving skills, physics instruction.