

## ABSTRAK

### **Lusianna Sitorus, NIM 4182131019 (2023). Pengaruh Model *Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain* (PDEODE) terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Pada Materi Termokimia.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar dan aktivitas belajar dengan model pembelajaran *Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain* (PDEODE) dibanding model pembelajaran konvensional. Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Doloksanggul dengan sampel adalah 2 kelas. Masing-masing kelas berjumlah 36 orang, yaitu kelas eksperimen di kelas XI IPA 3 dan kelas kontrol di kelas XI IPA 4 diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian terdiri dari instrumen test berupa soal yang telah di validasi dan instrumen non test berupa lembar observasi belajar. Data hasil belajar siswa terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji hipotesisnya menggunakan uji *independent sample t-test* pada  $\alpha = 0,05$  dengan nilai  $t_{tabel}$  adalah 1,67. Hasil penelitian pada hasil belajar menunjukkan rata-rata nilai dengan model pembelajaran PDEODE yaitu 84,58 sedangkan rata-rata pada model pembelajaran konvensional yaitu 77,50. Perhitungan gain menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 72% dengan kriteria tinggi sedangkan kelas kontrol 68% dengan kriteria sedang dan diperoleh  $t_{hitung}$  adalah 4,94 sehingga  $H_0$  diterima yaitu hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran PDEODE lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi termokimia. Hasil penelitian untuk aktivitas belajar diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 86,91, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 79,88. Setelah dilakukan uji korelasi diperoleh nilai  $r_{hitung}$  adalah 0,821. Dengan demikian, terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas belajar terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 67%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas maka hasil belajar semakin tinggi.

**Kata kunci:** PDEODE, Hasil Belajar, Aktivitas Siswa, Termokimia

## ABSTRACT

**Lusianna Sitorus, NIM 4182131019 (2023). The Effect of the Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain (PDEODE) Model on Student Learning Outcomes and Activities in Thermochemical Materials.**

This study aims to determine the average learning outcomes and learning activities with the Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain (PDEODE) learning model compared to conventional learning models. This research was conducted at SMA Negeri 1 Doloksanggul with 2 classes as a sample. Each class consisted of 36 people, namely the experimental class in class XI IPA 3 and the control class in class XI IPA 4 which were obtained using a purposive sampling technique. The research instrument consisted of test instruments in the form of validated questions and non-test instruments in the form of study observation sheets. Data on student learning outcomes were first tested for normality and homogeneity. Test the hypothesis using the independent sample  $t$ -test at  $\alpha = 0.05$  with a  $t_{table}$  value of 1.67. The results of the research on learning outcomes show that the average score with the PDEODE learning model is 84.58 while the average in conventional learning models is 77.50. The gain calculation shows that the increase in learning outcomes in the experimental class is 72% with high criteria while the control class is 68% with moderate criteria and the  $t_{count}$  value is 4.94 so that  $H_a$  is accepted, namely the learning outcomes of students taught with the PDEODE learning model are higher than learning outcomes students who are taught with conventional learning models on thermochemical material. The research results for learning activities obtained the average value of the experimental class 86.91, while the average value of the control class was 79.88. After the correlation test was carried out, the  $r_{count}$  value was 0.821. Thus, there is a significant correlation between learning activities and increasing student learning outcomes in the experimental class by 67%. This shows that the higher the activity, the higher the learning outcomes.

**Keywords:** PDEODE, Learning Outcomes, Student Activities, Thermochemistry