

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE BERBANTUAN *SCAFFOLDING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI ENERGI TERBARUKAN

Oleh

Ni Luh Putu Sintya Dewi, NIM 2113021004

Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran CORE berbantuan *scaffolding* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada materi energi terbarukan. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *pretest posttest control-group*. Penelitian dilakukan pada siswa SMA Negeri 1 Baturiti pada kelas X semester genap pelajaran 2024/2025, dengan jumlah populasi sebanyak 153 siswa. Sampel penelitian berjumlah dua kelas setelah dilakukan pemilihan secara *random sampling*. Jumlah sampel total sebanyak 62 siswa. Kelompok eksperimen yaitu siswa kelas X2 mendapat perlakuan model pembelajaran CORE berbantuan *scaffolding*. Kelompok kontrol yaitu siswa kelas X3 mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan pemahaman konsep siswa dengan pokok bahasan energi terbarukan berupa pilihan ganda beralasan yang berjumlah 20 soal. Rentang konsistensi internal butir $r = 0,378 - 0,689$ dan koefisien reliabilitas sebesar 0,894 dengan kualifikasi sangat tinggi. Skor kemampuan pemahaman konsep dianalisis dengan uji varians ANAKOVA satu jalur. Hasil uji menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima berdasarkan nilai signifikansi pada variabel model pembelajaran $p = 0,000$ yang lebih kecil dari taraf signifikan. Taraf signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran CORE berbantuan *scaffolding* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Ditunjukkan pengaruh model pembelajaran yang sangat kuat terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan $R\ square = 0,925$. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE berbantuan *scaffolding* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE berbantuan *scaffolding* layak diterapkan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

Kata kunci: model pembelajaran CORE, *scaffolding*, model pembelajaran konvensional, kemampuan pemahaman konsep.

THE EFFECT OF THE CORE LEARNING MODEL ASSISTED BY SCAFFOLDING ON CONCEPTUAL UNDERSTANDING ABILITY IN RENEWABLE ENERGY MATERIAL

Oleh

Ni Luh Putu Sintya Dewi, NIM 2113021004

Department of Physics and Science Education

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of the CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending) learning model assisted by scaffolding on students' conceptual understanding in the topic of renewable energy. The research employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The study was conducted on tenth-grade students at SMA Negeri 1 Baturiti during the second semester of the 2024/2025 academic year, with a total population of 153 students. Two classes were selected as samples using random sampling, resulting in a total of 62 students. The experimental group, consisting of class X2 students, was taught using the CORE learning model assisted by scaffolding, while the control group, class X3 students, received conventional instruction. The research instrument used was a conceptual understanding test on renewable energy, in the form of 20 multiple-choice questions accompanied by reasoning. The internal consistency of the test items ranges from $r = 0.378$ to 0.689 , with a reliability coefficient of 0.894 , indicating a very high level of reliability. Students' conceptual understanding scores are analyzed using one-way ANOVA. The results show that H_0 is rejected and H_1 is accepted, based on the significance value for the learning model variable ($p = 0.000$), which is lower than the significance level ($\alpha = 0.05$). The findings indicate a significant difference in conceptual understanding between students who learn through the CORE learning model assisted by scaffolding and those who receive conventional instruction. A very strong effect of the learning model on conceptual understanding is shown, with an R square value of 0.925 . This study concludes that the CORE learning model assisted by scaffolding has a positive effect on students' conceptual understanding. The implication of this research suggests that the CORE model with scaffolding is appropriate to be implemented in learning activities to enhance students' conceptual understanding.

Keywords : CORE instructional model supported by scaffolding, conventional instructional model, conceptual understanding ability