

Sofia Nur Haliza. 2022. *Reduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi dengan menggunakan Model Pembelajaran ECIRR*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran ECIRR dalam mereduksi miskonsepsi siswa pada materi getaran, gelombang dan bunyi. Jenis penelitian yang digunakan ialah *pre-experimental design* dengan menggunakan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII-A UPTD SMPN 1 Tragah yang berjumlah 30 siswa semester genap tahun ajaran 2021/2022 dengan teknik pengambilan sampel ialah *purposive sampling*. Identifikasi miskonsepsi siswa diperoleh dengan menggunakan instrumen *five-tier diagnostic test*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji-t sampel berpasangan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran ECIRR dalam mereduksi miskonsepsi siswa pada materi getaran, gelombang dan bunyi dengan uji hipotesis yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($15,157 > 2,045$), (2) model pembelajaran ECIRR dapat mereduksi miskonsepsi yang dialami siswa dari rerata 38,33% menjadi 17,33%, (3) keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model ECIRR diperoleh persentase sebesar 98% dengan kategori sangat baik, (4) respons siswa terhadap pembelajaran dengan model ECIRR diperoleh persentase sebesar 72% dengan kategori baik.

Kata kunci: *five-tier diagnostic test*, getaran gelombang dan bunyi, model ECIRR, miskonsepsi.

Sofia Nur Haliza. 2022. *Reduction of Students' Misconceptions on Vibration, Waves, and Sound Materials by using the ECIRR Learning Model*. Thesis, Science Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University Madura. Supervisor: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the application of the ECIRR learning model in reducing students' misconceptions on the material of vibration, waves and sound. The type of research used is a *pre-experimental design* using a *one group pretest-posttest design*. The research sample is class VIII-A UPTD SMPN 1 Tragah, totaling 30 students in the even semester of the 2021/2022 academic year with the sampling technique used is *purposive sampling*. Identification of students' misconceptions was obtained by using a *five-tier diagnostic test*. Data collection techniques using tests, questionnaires, observation, and documentation. The data analysis technique used paired sample t-test. Based on the results of the study, it can be concluded that: (1) there is an effect of applying the ECIRR learning model in reducing students' misconceptions on the material of vibration, waves and sound by testing the hypothesis obtained $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ ($15,157 > 2,045$), (2) the ECIRR learning model can reducing misconceptions experienced by students from an average of 38.33% to 17.33%, (3) the implementation of learning using the ECIRR model obtained a percentage of 98% with a very good category, (4) student responses to learning with the ECIRR model obtained a percentage of 72 % with good category.

Keywords: ECIRR model, five-tier diagnostic test, misconceptions, vibration waves and sound.