

ABSTRAK

ROSDALINA: Efektivitas Model Pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, Create* (RADEC) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Malikussaleh, 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam proses pembelajaran siswa kelas XII MAN Kota Lhokseumawe pada materi reaksi redoks.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis metode penelitian *quasi eksperimental design* dan menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2023/2024 di MAN Kota Lhokseumawe. Populasi dari penelitian ini adalah 140 siswa kelas XII MIA dan sampel yang digunakan berjumlah 59 siswa yang terdiri dari kelas XII MIA 5 yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran RADEC dan kelas XII MIA 4 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran *Direct Instruction*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes, dan observasi. Teknik pengumpulan data yaitu tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengumpulkan data hasil belajar kognitif dan non tes yaitu observasi untuk mengumpulkan data hasil belajar afektif dan psikomotorik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* yang sudah di uji validasi ahli pada dosen dan uji empiris pada mahasiswa program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Malikussaleh angkatan 2023 diperoleh 20 soal yang valid dan lembar observasi yang sudah di uji validasi ahli pada dosen program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Malikussaleh, hasil uji validasi didapatkan 7 pernyataan lembar observasi afektif dan 4 pernyataan lembar observasi psikomotorik. Teknik analisis data yaitu dengan melakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, uji homogenitas menggunakan uji *Levene*, dan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*, dan uji N-Gain.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada hasil belajar kognitif diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$. Pada hasil belajar afektif diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) $0,026 < 0,05$. Pada hasil belajar psikomotorik diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Model pembelajaran RADEC ini sangat mendukung untuk diterapkan kepada siswa dalam pembelajaran, maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menerapkan model pembelajaran RADEC ini pada materi dan mata pelajaran lainnya.

KATA KUNCI: RADEC, *Direct Instruction*, hasil belajar, reaksi redoks

ABSTRACT

ROSDALINA: The Effectiveness of the Read, Answer, Discuss, Explain, Create (RADEC) Learning Model to Improve Student Learning Outcomes. Chemistry Education Study Program, FKIP, Malikussaleh University, 2024.

This study aims to describe the effectiveness of the RADEC learning model to improve cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes in the learning process of grade XII students of MAN Lhokseumawe City on redox reaction material.

This study uses a quantitative approach with a type of quasi-experimental design research method and uses a nonequivalent control group design. This research was carried out in the odd semester of 2023/2024 at MAN Lhokseumawe City. The population of this study was 140 students of class XII MIA and the sample used amounted to 59 students consisting of class XII MIA 5 which amounted to 29 students as an experimental class given the RADEC learning model treatment and class XII MIA 4 which amounted to 30 students as a control class who were given the Direct Instruction learning model treatment. The sampling technique uses purposive sampling. Data in this study were obtained from test results, and observations. Data collection techniques are tests in the form of pretest and posttest to collect data on cognitive learning outcomes and non-tests, namely observation to collect data on affective and psychomotor learning outcomes. The research instruments used are pretest and posttest questions that have been tested for expert validation on lecturers and empirical tests on students of the chemistry education study program FKIP Malikussaleh University class of 2023 obtained 20 valid questions and observation sheets that have been tested for expert validation on lecturers of the chemistry education study program FKIP Malikussaleh University, the validation test results obtained 7 affective observation sheet statements and 4 psychomotor observation sheet statements. Data analysis techniques are by conducting normality tests using the Kolmogorov Smirnov test, homogeneity tests using the Levene test, and hypothesis tests using independent sample t-tests, and test N-Gain.

The results of hypothesis testing using an independent sample t-test on cognitive learning outcomes obtained sig values. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. In affective learning outcomes, sig values are obtained. (2-tailed) $0.026 < 0.05$. In psychomotor learning results, sig values are obtained. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. Based on the results of these tests, it can be concluded that the RADEC learning model is effectively used to improve student learning outcomes in cognitive, affective, and psychomotor aspects. This RADEC learning model is very supportive to be applied to students in learning, so it is expected that future researchers will apply this RADEC learning model to other materials and subjects.

KEYWORDS: RADEC, Direct Instruction, learning outcomes, redox reactions