

ABSTRAK

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS *GREEN CHEMISTRY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN PENGUASAAN KOMPETENSI PEMBELAJARAN TERMOKIMIA

Oleh

ARLIS AFI FATUZZAHRO

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *green chemistry* untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan kompetensi pembelajaran termokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain *pretest-posttest control grup design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Raman Utara Tahun Ajaran 2024/2025 yang berjumlah 147 peserta didik. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian yaitu kelas XI.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI.2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *green chemistry* dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal pretes dan postes, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *independent sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *n-gain* keterampilan proses sains dan penguasaan kompetensi pembelajaran termokimia di kelas eksperimen berkriteria tinggi dibandingkan dengan rata-rata *n-gain* keterampilan proses sains dan penguasaan kompetensi pembelajaran termokimia di kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *green chemistry* efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan kompetensi pembelajaran termokimia.

Kata Kunci: *Green Chemistry*, Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains, Penguasaan Kompetensi, Termokimia

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL BASED ON GREEN CHEMISTRY TO IMPROVE ATTITUDE TOWARDS GREEN CHEMISTRY AND MASTERY OF THERMOCHEMISTRY LEARNING COMPETENCIES

By

ARLIS AFI FATUZZAHRO

This study aims to describe the effectiveness of guided inquiry learning models based on green chemistry to improve science process skills and mastery of thermochemistry learning competencies. The research method used is quasi experimental with a pretest-posttest control group design. The population in this study were all grade XI students at SMA Negeri 1 Raman Utara in the 2024/2025 Academic Year, totaling 147 students. Sampling in this study used a purposive sampling technique. The research sample was class XI.1 as the experimental class and class XI.2 as the control class. In the experimental class, a guided inquiry learning model based on green chemistry was applied and the control class applied conventional learning. The research instruments used were pretest and post-test questions, student activity observation sheets, and learning implementation sheets. The data analysis technique in this study used the independent sample T-Test. The results of the study showed that the average n-gain of science process skills and mastery of thermochemistry learning competencies in the experimental class had high criteria compared to the average n-gain of science process skills and mastery of thermochemistry learning competencies in the control class. This indicates that the guided inquiry learning model based on green chemistry is effective in improving science process skills and mastery of thermochemistry learning competencies.

Keywords: Guided Inquiry, Green Chemistry, Science Process Skills, Mastery of Competencies, Thermochemistry