

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS *GREEN CHEMISTRY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI TERMOKIMIA

Oleh

PUTRI SALSABILLA

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *green chemistry* untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada materi termokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimental dengan desain *pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian adalah kelas XI F-1 dan XI F-2 yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, kemudian dilakukan pengundian sehingga XI F-1 ditetapkan sebagai kelas kontrol dan XI F-2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan meliputi soal pretes dan postes, asesmen kinerja produk berpikir dari pengisian LKPD, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respons peserta didik. Analisis data meliputi perhitungan *n-gain* rata-rata, kinerja berpikir peserta didik, keterlaksanaan pembelajaran, dan respons peserta didik. Uji hipotesis dilakukan dengan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan metode *independent samples t-test*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa *n-gain* rata-rata kelas eksperimen adalah 0,44 dengan kategori sedang. Hasil uji hipotesis juga menunjukkan bahwa *n-gain* rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *green chemistry* efektif untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada materi termokimia.

**Kata Kunci:** inkuiri terbimbing, *green chemistry*, keterampilan pemecahan masalah, termokimia, entalpi pelarutan

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTIVENESS OF A GREEN CHEMISTRY-BASED GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL IN IMPROVING PROBLEM SOLVING SKILLS IN THERMOCHEMISTRY**

**By**

**PUTRI SALSABILLA**

This study aims to describe the effectiveness of the green chemistry-based guided inquiry learning model in improving students' problem-solving skills on thermochemistry. The research employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The population in this study consisted of all 11th-grade students of SMA Negeri 15 Bandar Lampung in the 2024/2025 academic year. The research samples included class XI F-1 and XI F-2, selected using purposive sampling, followed by a random draw that assigned XI F-1 as the control class and XI F-2 as the experimental class. The instruments used included pretest and posttest questions, assessments of students' thinking performance through student worksheets (LKPD) completion, observation sheets on learning implementation, and student response questionnaires. Data analysis included the calculation of average normalized gain (n-gain), students' thinking performance, learning implementation, and student responses. The hypothesis testing was conducted using an independent samples t-test. The results showed that the average n-gain in the experimental class was 0.44, categorized as moderate. Hypothesis testing also revealed that the average n-gain in the experimental class was higher than that of the control class. Therefore, it can be concluded that the guided inquiry learning model based on green chemistry is effective in enhancing students' problem-solving skills in thermochemistry.

**Keywords:** guided inquiry, green chemistry, problem-solving skills, thermochemistry, dissolution enthalpy