

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *GUIDED INQUIRY LEARNING* BERBANTUAN LIVEWORKSHEETS PADA TOPIK HIDROKARBON

Martina Novelina Rindi Astuti  
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta  
2025

Materi hidrokarbon terasa sulit untuk dipelajari karena peserta didik harus memahami beberapa tata nama senyawa hidrokarbon, sifat-sifat hidrokarbon, struktur hidrokarbon, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media dan model pembelajaran harus sesuai agar membantu peserta didik dalam memahami topik hidrokarbon. Dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Ngaglik model pembelajaran yang digunakan adalah *problem based learning* dengan metode pembelajaran *team games tournament* (TGT), Bahan ajar yang digunakan adalah ppt, pdf, kuis online, dan E-LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui cara mengembangkan E-LKPD berbasis *guided inquiry learning* pada materi hidrokarbon, dan (2) Mengetahui validitas, efektivitas, dan kepraktisan E-LKPD berbasis *guided inquiry learning* pada materi hidrokarbon. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D yang terdiri atas tiga tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar wawancara, lembar validasi produk, lembar validasi angket respon peserta didik, lembar validasi butir soal evaluasi, lembar butir soal evaluasi, dan lembar angket respon peserta didik. Sampel penelitian ini menggunakan 12 peserta didik kelas F-A1. Data yang didapatkan dari hasil penelitian dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : E-LKPD memenuhi kriteria kelayakan yaitu sangat valid dengan rata-rata persentase validitas produk sebesar 81,15% kriteria efektivitas produk yaitu efektif dengan rata-rata hasil pengerjaan soal evaluasi sebesar 77,58, dan kriteria kepraktisan yaitu sangat praktis dengan rata-rata sebesar 88%.

**Kata Kunci:** E-LKPD, Hidrokarbon, Liveworksheets

**ABSTRACT**  
**DEVELOPMENT OF GUIDED INQUIRY LEARNING BASED E-LKPD**  
**ASSISTED BY LIVEWORKSHEETS ON HYDROCARBON TOPIC**

Martina Novelina Rindi Astuti  
Sanata Dharma Yogyakarta University  
2025

*Hydrocarbon material is difficult to learn because students must understand several nomenclatures of hydrocarbon compounds, hydrocarbon properties, hydrocarbon structures, and their applications in everyday life. The use of media and learning models must be appropriate to help students understand the topic of hydrocarbons. In chemistry learning at SMA Negeri 1 Ngaglik, the learning model used is problem-based learning with the team games tournament (TGT) learning method. The teaching materials used are ppt, pdf, online quizzes, and E-LKPD. This study aims to (1) find out how to develop E-LKPD based on guided inquiry learning on hydrocarbon material, and (2) find out the validity, effectiveness, and practicality of E-LKPD based on guided inquiry learning on hydrocarbon material. This study uses a 4D development model modified into 3D consisting of three stages: define, design, and develop. The research instruments used are interview sheets, product validation sheets, student response questionnaire validation sheets, evaluation item validation sheets, evaluation item sheets, and student response questionnaire sheets. This study sampled 12 students from grade F-A1. The data obtained from the study were analyzed quantitatively and descriptively. The results showed that the E-LKPD met the eligibility criteria, namely highly valid, with an average product validity percentage of 81.15%. The product effectiveness criteria, namely effective, with an average evaluation test result of 77.58%. The practicality criteria, namely very practical, with an average score of 88%.*

**Keywords:** *E-LKPD, Hydrocarbon, Liveworksheets*