

## ABSTRAK

**SISKA SAFITRI:** Pengembangan E-LKPD Interaktif Menggunakan Live Worksheet dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Fluida Statis, **Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD interaktif menggunakan platform Live Worksheet dalam rangka meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi fluida statis di kelas XI MAN 3 Aceh Utara.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen XI MIPA 1 dan kelas kontrol XI MIPA 3, dengan desain kuasi eksperimen tipe nonequivalent pretest-posttest control group design.

Hasil validasi menunjukkan bahwa produk E-LKPD memperoleh skor indeks kelayakan dari ahli materi sebesar 0,89, ahli media sebesar 0,89, dan ahli bahasa sebesar 0,89. Sementara itu, validasi oleh guru ahli menunjukkan indeks kelayakan sebesar 0,91 dari guru ahli materi, 0,98 dari guru ahli media, dan 0,89 dari guru ahli bahasa. Seluruh hasil tersebut berada dalam kategori sangat layak. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif siswa di kelas eksperimen mencapai N-Gain sebesar 0,78 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 0,24 (kategori rendah), dengan selisih peningkatan sebesar 0,54. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD interaktif berbasis Live Worksheet efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi fluida statis. Produk ini juga mendapat tanggapan sangat positif dari siswa dan guru sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

**Kata kunci:** E-LKPD, Live Worksheet, Fluida Statis, Hasil Belajar Kognitif.

## **ABSTRACT**

**SISKA SAFITRI:** Development of an Interactive E-LKPD Using Live Worksheet to Improve Students' Cognitive Learning Outcomes on Static Fluid Material, **Physics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education (FKIP), Malikussaleh University, 2025.**

This study aims to develop an interactive electronic student worksheet (E-LKPD) using the Live Worksheet platform to improve students' cognitive learning outcomes on the topic of static fluid in Grade XI at MAN 3 Aceh Utara.

The research employed a research and development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects comprised two classes: the experimental class (XI MIPA 1) and the control class (XI MIPA 3), using a quasi-experimental method with a nonequivalent pretest-posttest control group design.

The validation results showed that the E-LKPD product obtained a feasibility index score of 0.89 from the material expert, 0.89 from the media expert, and 0.89 from the language expert. Furthermore, validation conducted by expert teachers yielded a feasibility index of 0.91 from the material expert teacher, 0.98 from the media expert teacher, and 0.89 from the language expert teacher. All these results fall under the "highly feasible" category. The effectiveness test showed that the cognitive learning outcomes of students in the experimental class improved with an N-Gain score of 0.78 (high category), while the control class only achieved 0.24 (low category), with a gain difference of 0.54. These findings indicate that the interactive E-LKPD based on Live Worksheet is effective in enhancing students' cognitive learning outcomes on static fluid material. The product also received highly positive responses from both students and teachers as an engaging and interactive learning medium.

**Keywords:** E-LKPD, Live Worksheet, Static Fluid, Cognitive Learning Outcomes.