

ABSTRAK

ABDIL AKBAR NASHRULLAH. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Poe (Predict - Observe - Explain) dengan Menggunakan Program Livewire pada Materi Listrik Arus Searah (Dc) untuk SMA Kelas XII. Skripsi. Jakarta : Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2018.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan lembar kerja siswa (LKS) berbasis *Predict-Observe-Explain* yang digunakan dengan bantuan program *Livewire* untuk siswa SMA kelas XII pada pembelajaran Fisika materi Listrik Arus Searah (DC). Lembar kerja siswa ini dibagi menjadi tiga langkah yaitu pendahuluan, praktikum, dan pasca praktikum sesuai dengan tahapan *predict-observe-explain*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* dengan pendekatan Pengembangan Media Instruksional Termodifikasi yang memiliki tujuh langkah dengan langkah-langkahnya yaitu: 1) Analisis kebutuhan; 2) Identifikasi sumber daya untuk memenuhi kebutuhan; 3) Identifikasi spesifikasi produk yang diinginkan pengguna; 4) Pengembangan produk; 5) Uji internal; 6) Uji eksternal; 7) Produksi. Sesuai langkahnya pengembangan LKS ini melalui uji ahli media, uji ahli materi, dan uji ahli pembelajaran untuk mengetahui kelayakan produk, serta uji pengguna yaitu guru dan peserta didik untuk mengetahui kemanfaatan produk yang dikembangkan. Hasil uji ahli media mencapai 80% dengan interpretasi sangat layak, hasil uji ahli materi mencapai 81% dengan interpretasi sangat layak, dan hasil uji ahli pembelajaran mencapai 81% dengan interpretasi sangat layak. LKS diujicobakan kepada beberapa guru di SMA Jakarta dan siswa Kelas XII SMA Negeri 105 Jakarta. Uji kemanfaatan oleh guru mencapai 82,33% interpretasi sangat bermanfaat dan oleh siswa mencapai 80,28%. Melalui soal *pretest-posttest* mencapai nilai rata-rata gain sebesar 0,83 dengan interpretasi tinggi. Berdasarkan hal tersebut, LKS ini dinyatakan layak digunakan sebagai media belajar untuk peserta didik.

Kata-kata kunci: Lembar Kerja Siswa; Fisika; Predict-Observe-Explain; Livewire; R&D

ABSTRACT

ABDIL AKBAR NASHRULLAH. The Development of a student worksheet based on Predict-Observe-Explain learning using Livewire program for Senior High School students of twelveth grade in Physics learning with subject of Direct Current (DC) Electricity. Essay. Jakarta : Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. 2018.

The main objectives of this research is to produce a student worksheet based on Predict-Observe-Explain learning using Livewire program for Senior High School students of Stwelveth grade in Physics learning with subject of Direct Current (DC) Electricity. The student worksheet is divided into three steps named introduction, practicum, and post-lab in accordance with the predict-observe-explain phases. The method used in this research was the Research and Development method with the approach of Modified Development of Instructional Media which has seven steps with the steps are: 1) Needs analysis; 2) Identification of resources to meet needs; 3) Identification of product specifications desired by users; 4) Product development; 5) Internal test; 6) External test; 7) Production. According to the steps of this student worksheet development through media expert test, matter expert test, and learning expert test to find the feasibility of the product, also user test with teacher and student to know the expediency of the product. The result of media expert is 80% with worthy interpretaton, result of matter expert is 81% with very worthy interpretaton, and result of learning expert is 81% with very worthy interpretaton. Student worksheet tested to several teachers at Senior High School in Jakarta and twelveth grade students at SMAN 105 Jakarta. The result of expedience test by teacher is 82,33% with very worthy interpretaton and by student is 80,28%. Based on pre-test and post-test result, gain value is 0.83 with high interpretation. The student worksheet declared valid for use as a learning media for students.

Keywords: worksheet; Physics; Predict-Observe-Explain Learning; Livewire; R&D.