

ABSTRAK

Silvia Wulandari. 2022. **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *SOFTWARE MODELLUS* PADA POKOK BAHASAN GERAK PARABOLA.** Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kegiatan praktikum. Salah satu kegiatan praktikum dapat dilakukan dengan menggunakan *laboratorium virtual*, khususnya *software Modellus*. Berkaitan dengan penggunaan *software Modellus*, tentunya peserta didik memerlukan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai panduan untuk melakukan kegiatan praktikum secara terprogram. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* berbantuan *software Modellus* pada pokok bahasan gerak parabola yang valid dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D Thiagarajan. Model pengembangan 4D terdiri dari empat tahap utama yaitu tahap *define*, tahap *design*, tahap *develop*, dan tahap *disseminate*. Namun, dalam penelitian ini peneliti membatasi penggunaan model pengembangan 4D ini hanya sampai pada tahap *develop*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar wawancara, angket analisis karakteristik peserta didik terhadap kebutuhan media pembelajaran, angket validasi ahli media dan ahli materi, serta angket respons pendidik dan peserta didik terhadap kepraktisan produk. Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan divalidasi oleh tiga ahli media dan tiga ahli materi. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas kepada dua pendidik mata pelajaran fisika dan peserta didik kelas XI MIPA 8 yang terdiri dari 35 orang di SMA Negeri 1 Tasikmalaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase nilai validitas produk berdasarkan ahli media adalah 93,33% dengan kriteria sangat valid dan ahli materi adalah 97,64% dengan kriteria sangat valid. Persentase nilai kepraktisan produk berdasarkan respons pendidik adalah 94% dengan kriteria sangat praktis dan respons peserta didik adalah 92,10% dengan kriteria sangat praktis. Dengan demikian, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* berbantuan *software Modellus* pada pokok bahasan gerak parabola yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Gerak Parabola, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), *Software Modellus*

ABSTRACT

Silvia Wulandari. 2022. **DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS BASED ON DISCOVERY LEARNING ASSISTED BY SOFTWARE MODELLUS IN THE TOPIC OF PROJECTILE MOTION.**

Essay. Physics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Siliwangi University.

Physics is one of the subjects that are closely related to practical activities. One of the practical activities can be using a virtual laboratory, especially the Modellus software. Regarding the use of the Modellus software, of course, students need a Student Worksheet as a guide to programmatically carry out practicum activities. The purpose of this study was to obtain a product in the form of a Student Worksheet based on discovery learning assisted by Modellus software on the subject of projectile motion that valid and practical to be used as a medium for learning physics. This research was conducted using the Research and Development (R&D) method with the Thiagarajan 4D development model. The 4D development model consists of four main stages, the define stage, the design stage, the developing stage, and the disseminated stage. However, in this study, the researcher limited the use of this 4D development model only up to the development stage. The data collection instruments used in this study were interview sheets, student characteristics analysis questionnaires on the needs of learning media, validation questionnaires for media experts and material experts, as well as questionnaires for educators and students' responses to the practicality of the product. The Student Worksheet product developed was validated by three media experts and three material experts. Furthermore, a limited trial was conducted on two physics educators and class XI MIPA 8 students consisting of 35 people at SMA Negeri 1 Tasikmalaya. The results showed that the percentage value of product validity based on media experts was 93,33% with very valid criteria and material experts were 97,64% with very valid criteria. The percentage value of the practicality of the product based on the teacher's response is 94% with very practical criteria and the student response is 92,10% with very practical criteria. Thus, the Student Worksheet based on discovery learning assisted by Modellus software on the subject of projectile motion developed has filled up the valid and practical criteria to be used as a physics learning medium.

Keywords: Discovery Learning, Projectile Motion, Student Worksheet, Software Modellus