

ABSTRAK

Yuni C Kudadiri, NIM 4173321062 (2017). Desain Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Gerak Parabola Berbantuan *PhET Simulations* Dan *Google Form* Di SMA Negeri 2 Sidikalang

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lembar kegiatan peserta didik berbasis *discovery learning* pada materi gerak parabola berbantuan *PhET Simulations* dan *google form* di SMA Negeri 2 Sidikalang yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan sebutan *Research and Development* (R&D) dengan model 4D (*define, design, develop, dissemination*). Subjek penelitian yang digunakan adalah kelas XI MIA 4 yang berjumlah 35 orang. Data penelitian diperoleh menggunakan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari desain Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *discovery learning* yang dikembangkan. Pengembangan desain Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *discovery learning* pada materi gerak parabola berbantuan *PhET Simulations* dan *google form* divalidkan oleh tiga dosen. Lembar respon peserta didik digunakan untuk mengukur kepraktisan dari desain Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *discovery learning* pada materi gerak parabola berbantuan *PhET Simulations* dan *google form*, sedangkan lembar aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengukur keefektifan dari desain Lembar Kegiatan Peserta Didik yang telah dibuat.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil kevalidan 92%, 96%, dan 94% dengan kategori sangat valid, kemudian nilai praktis pada lembar respon peserta didik diperoleh nilai 89% pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dengan kategori praktis, untuk perolehan nilai keefektifan untuk lembar aktivitas siswa 81% pada kelompok kecil dan 97% pada kelompok besar dengan kategori sangat tinggi dan nilai tes hasil belajar menggunakan rumus n -gain yakni 0,69 pada kategori sedang dan untuk kategori efektivitas tes hasil belajar dari rumus n -gain diperoleh nilai 69 dengan kategori efektif. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa desain Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *discovery learning* pada materi gerak parabola berbantuan *PhET Simulations* dan *google form* di SMA Negeri 2 Sidikalang telah dikatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci : LKPD, *discovery learning*, *PhET Simulations*, *google form*.

ABSTRACT

Yuni C Kudadiri, NIM 4173321062 (2017). Discovery Learning-Based Student Activity Sheet Design on PhET Simulations and Google Form-Assisted Parabolic Motion Materials at SMA Negeri 2 Sidikalang

Development research aims to determine the activities of students based on discovery learning on parabolic motion material assisted by PhET Simulations and google forms that are valid, practical, and effective.

This type of research is research and development (R&D) with a 4D model. The research subjects used were class XI MIA 4 which accommodated 35 people. The research data was obtained using the validity, practicality and effectiveness of the discovery learning-based Student Activity Sheet design that was developed. The development of the student activity sheet based on discovery learning on parabolic motion material assisted by PhET Simulations and google forms was validated by three lecturers. Student response sheets are used to measure practicality and student activity sheets and student learning outcomes tests are used to measure effectiveness.

From the results of the study obtained 92%, 96%, and 94% validity results with very valid categories, then the practical value on the participant's response sheet obtained a value of 89% in small group trials and large group trials with practical categories, to obtain effectiveness scores for student activity sheets 81% in the small group and 97% in the large group with a very high category and the test score for learning outcomes using the n-gain formula is 0.69 in the medium category with the effectiveness category of the learning outcome test being effective. So it can be concluded that the design of the Student Activity Sheet based on discovery learning on parabolic motion material assisted by PhET Simulations and google form at SMA Negeri 2 Sidikalang has been said to be valid, practical, and effective.

Keywords : LKPD, discovery learning, PhET Simulation, google form

