

ABSTRACT

Ajeng Suci Misndari. 2021. Development of Learning Tools Based on Research Based Learning to Improve Critical Thinking Skills in Learning Physics at Grade X of Senior High School. Thesis. Graduate Program of Universitas Negeri Padang.

Physics learning at schools has not fully trained students' critical thinking skills in mastering physics concepts. The reason is the learning tools used have not encouraged the active involvement of students in learning and finding their knowledge. This research aims to develop learning tools to improve students' critical thinking skills used in research-based learning with valid, practical and effective criteria.

The type of research is research and development using ADDIE models which consist of the analysis, design, development, implementation and evaluation stages. At the analysis stage, performance gap analysis, instructional goal analysis, student analysis, and task analysis are carried out. The design phase is done by designing the learning tools, namely syllabus, lesson plans, handouts, LKDP, and assessment following the learning steps using a research-based learning model, then validated at the development stage. Then in the evaluation phase, practicality and effectiveness tests are carried out. The research instruments used are questionnaires, validation sheets, practicality sheets, and effectiveness assessment sheets. The data analysis technique used is descriptive analysis.

The results of the research at the analysis stage are the performance gap analysis containing curriculum analysis was obtained by KI and KD relating to impulse and momentum material, analysis of instructional objectives is obtained by elaborating the material and the objectives to be achieved. Student analysis of the importance of research-based learning and critical thinking skills for students. At the development stage, research-based learning tools were obtained with valid categories, at the implementation stage research-based learning tools were obtained with very practical categories, and at the evaluation stage research-based learning tools were obtained with effective categories to improve students' critical thinking skills.

ABSTRAK

Ajeng Suci Misndari. 2021. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Riset Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Fisika SMA Kelas X. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Pembelajaran fisika di sekolah belum sepenuhnya melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam menguasai konsep fisika. Penyebabnya adalah perangkat pembelajaran yang digunakan belum mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam belajar dan menemukan pengetahuannya sendiri. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang digunakan pada pembelajaran berbasis riset dengan kriteria valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*research and development*) menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada tahap analisis dilakukan analisis kesenjangan kinerja, analisis tujuan instruksional, analisis peserta didik, dan analisis tugas. Tahap perancangan dilakukan perancangan perangkat yaitu silabus, RPP, *handout*, LKDP, dan penilaian mengikuti langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis riset, kemudian dilakukan validasi pada tahap pengembangan. Selanjutnya pada tahap evaluasi dilakukan uji praktikalitas dan uji efektivitas. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket, lembar validasi, lembar praktikalitas, dan lembar penilaian efektivitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian pada tahap analisis adalah pada analisis kesenjangan kinerja berisi analisis kurikulum diperoleh KI dan KD yang berhubungan dengan materi impuls dan momentum, analisis tujuan instruksional diperoleh penjabaran materi serta tujuan yang akan dicapai. Analisis peserta didik mengenai pentingnya pembelajaran berbasis riset dan keterampilan berpikir kritis bagi peserta didik. Pada tahap pengembangan diperoleh perangkat pembelajaran berbasis riset dengan kategori valid, pada tahap implementasi diperoleh perangkat pembelajaran berbasis riset dengan kategori sangat praktis, dan pada tahap evaluasi diperoleh perangkat pembelajaran berbasis riset dengan kategori efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.