PENGEMBANGAN LKS DENGAN PENDEKATAN *BRAIN BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 MLATI PADA MATERI KINEMATIKA GERAK LURUS

Oleh:
Asep Abdul Syukur
09302241048

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) menghasilkan LKS pembelajaran fisika melalui pendekatan *brain based learning* yang layak untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. 2) mengetahui pencapaian hasil belajar yang dapat difasilitasi dari LKS *brain based learning* tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D dari Thiagaradjan, Semmel, dan Semmel. Prosedur yang diadaptasi tersebut meliputi empat tahap: (1) tahap pendefinisian (*Define*) yng terdiri dari analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran, (2) tahap perancangan (*Design*) yang terdiri dari tahap menyusun kriteria, memilih media, pemilihan bentuk penyajian, dan penyusunan desain awal, (3) tahap pengembangan (*Develop*) yang terdiri dari validasi ahli dan uji coba pengembangan., dan (4) tahap diseminasi (*Disseminate*). Kelayakan perangkat pembelajaran dinilai dari penilaian ahli ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan kegrafisan. Data penelitian diperoleh dari hasil validasi ahli dan penilaian *pretest* dan *posttest* serta observasi afektif dan psikomotorik siswa yang dilakukan pada saat uji coba di SMAN 1 Mlati Yogyakarta.

Hasil penelitian ini adalah perangkat pembelajaran fisika berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *brain based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli, LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria layak dengan skor rata-rata 3,5 dan kategori "Sangat Baik". Sedangkan respon siswa terhadap LKS menunjukkan skor 3,341 dengan kategori "Baik". Hasil pembelajaran juga menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi kinematika gerak lurus dengan nilai *gain* rata-rata sebesar 0,375 dan kriteria "sedang". Hasil belajar afektif siswa rata-rata sebesar 84% dengan kriteria "sangat baik". Dan hasil belajar psikomotorik siswa rata-rata 94% dengan kriteria "sangat baik".

Kata-kata kunci: *pengembangan, lembar kerja siswa, pendekatan brain based learning, hasil belajar*

STUDENT WORKSHEET DEVELOPMENT BY USING BRAIN BASED LEARNING APPROACH TO ENHANCE STUDENT'S PERFORMANCE AT KINEMATICS OF RECTILINEAR MOTION OF 10ST GRADE SMA NEGERI 1 MLATI

Asep Abdul Syukur
09302241048

Abstract

Purposes of the study are 1) to produce a proper Student Physics Worksheet by using Brain Based Learning approach so it can enhance student physics performance. 2) to find out which performance that are facilitated by the worksheet.

The study is development study which adopted 4D development model from Thiagaradjan, Semmel, and Semmel. The procedures include four phases: (1) Defining, which consists of initial analyze, student analyze, task analyze, concept analyze dan formulation of learning purposes, (2) Designing, which consists of conducting criteria, choosing media, choosing type of presentation, dan conducting initial design, (3) Developing, which consists of expert validation and development trial, and (4) Disseminating. Feasibility of learning instrument is judged by expert and reviewed at content, language, and graphic. Data of study are obtained from expert validation, assessment of pretest and post test, and observation of students affective and psychomotor when trial are done at SMAN 1 Mlati Yogyakarta.

The result of this study is physics learning instrument as brain based learning student worksheet that enhance student performance. Based on expert judgement, the worksheet has meet feasible criteria with average score 3,5 which is categorized as "very good". While students responses to the worksheet have obtained score 3,341 which is categorized as "good". Student preformance also indicated the enhancement of kinematics rectilinear motion mastery with average gain value is about 0,375 which is categorized as "average". Student affective performance on average by 84% with "very good" criteria. And student psychomotor performance on average by 94% with "very good" criteria.

Key words: *development, student worksheet, brain based learning approach, student performance.*