

Fitri April Yanti. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika SMA/MA Berbasis Masalah pada Materi Usaha dan Energi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. TESIS. Pembimbing I: Sukarmin, M.Si, Ph.D, II: Prof. Dra. Suparmi, M.A., Ph.D. Program Studi Magister Pendidikan Sains Minat Utama Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan modul pembelajaran fisika berbasis masalah pada materi usaha dan energi, (2) menganalisis kualitas modul pembelajaran fisika materi usaha dan energi, (3) mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul fisika berbasis masalah pada materi usaha dan energi.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Model pengembangan modul yang digunakan adalah model 4D (*four D model*). Keempat tahapan tersebut adalah *Define, Design, Development* dan *Disseminate* yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Pengembangan modul ini dinilai berdasarkan kelayakan isi, penyajian, dan bahasa modul kemudian diujicobakan pada 10 siswa. Setelah direvisi, modul diujicobakan pada kelas XI.1. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal tes. Modul pembelajaran ini berbasis masalah, dimana tahapan-tahapannya berupa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, merekomendasikan hasil pemecahan masalah.

Hasil penelitian ini adalah (1) modul fisika berbasis masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa memiliki ciri yaitu langkah pembelajaran pada modul disesuaikan dengan langkah pembelajaran berbasis masalah, mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis pada setiap tahapannya dan memuat soal tes berpikir kritis (2) kualitas modul fisika berbasis masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi usaha dan energi yang dikembangkan berkategori baik, (3) keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas XI.1 setelah menggunakan modul fisika berbasis masalah mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 39%. (4) hasil belajar siswa pada kelas XI.1 setelah menggunakan modul fisika berbasis masalah mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 50%.

Kata kunci: Modul, Pembelajaran Berbasis Masalah, Keterampilan Berpikir Kritis.

Fitri April Yanti. 2014. *Development of Physics Module Problem Based Learning on Work and Energy to Increase Students' Critical Thinking Skills*. THESIS. Advisor I: Sukarmin, M.Si., Ph.D, II: Prof. Dra. Suparmi, M.A., Ph.D., Sciences Education Study Programe, Faculty of Teaching and Science of Education, Sebelas Maret University.

ABSTRACT

The aims of this reseach is to: (1) develop problem based learning module on work and energy, (2) analyzing the quality of module problem based learning on work and energy, (3) determine the increasing of students' critical thinking and learning achievement after using module problem based learning of work and energy.

This research is research and development. The development of this module used 4D models. The step are define, design, develop, and disseminate. Which is exposed by Thiagarajan. The development of this module was observed based on the properness of content, presentation and language which wasa tried out to 10 students. After revising, this module was tried out to XI.1 class. Collecting of the data used test. This module is module problem based learning, which steps are formulating the problem, formulating the hyphotesis, collecting the data, examining the hyphotesis and recommending the problem solving.

The result of this research are (1) problem based learning module to Increase Students' Critical Thinking Skills has some characteristics such as the step of learning instruction is suited by the step of problem based learning, integrating critical thinking skill in every step and containing critical thingking test, (2) the quality of module problem based learning is good, (3) students' critical thinking at XI.1 class after using module problem based learning was increased 39%, (4) students' learning achievement of XI.1 class after using module problem based learning was 50%.

Kata kunci: Module, Problem Based Learning, Critical Thinking Skills.