

ABSTRAK

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK PEMANASAN GLOBAL UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

Oleh

WAYAN SUWATRA

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar elektronik pemanasan global untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg *et al.*, yang telah dimodifikasi dan dilakukan dalam empat tahap, yaitu: (1) pengumpulan informasi, (2) perencanaan, (3) pengembangan, dan (4) evaluasi produk. Kelayakan bahan ajar elektronik pemanasan global dinilai berdasarkan 3 aspek: (1) kevalidan, (2) kepraktisan, dan (3) keefektifan. Informasi dalam penelitian ini diperoleh menggunakan kuesioner dan dianalisis secara kualitatif deskriptif, sedangkan data keefektifan diperoleh menggunakan instrumen tes berpikir kritis dan dianalisis menggunakan *N-gain*. Hasil validasi dari aspek isi mendapat skor 3,14 dengan kriteria baik dan aspek konstruk mendapat skor 3,26 dengan kriteria sangat baik. Kepraktisan produk didasarkan pada aspek kemenarikan, kemanfaatan, serta respon guru dan siswa dalam menggunakan bahan ajar elektronik. Bahan ajar elektronik pemanasan global juga efektif untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa yang ditunjukkan dengan hasil *N-gain* sebesar 0,72 dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil analisis data, produk bahan ajar elektronik pemanasan global layak untuk

digunakan dalam pembelajaran fisika dengan kriteria sangat tinggi. Data ini didukung oleh respon positif guru dan siswa terhadap penggunaan bahan ajar elektronik pemanasan global dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data, bahan ajar elektronik pemanasan global dapat digunakan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: Bahan ajar elektronik, berpikir kritis, pemanasan global

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC GLOBAL WARMING LEARNING MATERIALS TO IMPROVE STUDENTS CRITICAL THINKING SKILLS

By

Wayan Suwatra

The aim of this research was develop of electronic global warming learning materials to improve students critical thinking skills. This development research used Borg et al., which has been modified in four stages: (1) collection of information, (2) planning, (3) development, and (4) product evaluation. Feasibility of the product were assessed based on three aspects: (1) validity, (2) practicality, and (3) effectivity. Information in this study was obtained through questionnaires and analyzed qualitatively descriptive, while the effectiveness data obtained using critical thinking test and analyzed using N-gain. The validation result from content aspect got score 3,14 with good criteria and construct aspect got score 3,26 with very good criteria. The practicality of the product observe based on interesting, benefit, and responsiveness of teachers and students in using electronic learning materials. The developed electronic global warming learning materials was effective to improve students critical thinking skills with N-gain score 0,72 with high criteria. Based on data analysis, electronic global warming learning materials was feasible used in physics learning with very high criteria. The results was also

supported by the positive response of teachers and students in the electronic global warming learning materials. The results show that, global warming learning materials could be improved students' critical thinking skills.

Keywords: electronic learning material, critical thinking, global warming