

ABSTRAK

Sultan Ali Aripidi: “Pengembangan *E-Module* Berbasis *Discovery Learning* dan Berbantuan *Appy Pie* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Suhu dan Kalor

Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika disebabkan oleh dominasi metode ceramah, penggunaan bahan ajar yang tidak interaktif, minimnya penggunaan teknologi serta kecenderungan peserta didik untuk menghafal rumus tanpa memahami konsep. Hal ini berdampak pada kurangnya kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, terutama pada materi suhu dan kalor. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji kelayakan serta keterlaksanaan pembelajaran dengan *E-Module* berbasis *Discovery Learning* dan berbantuan *Appy Pie* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan kerangka berpikir, media interaktif dan model pembelajaran berbasis penemuan diyakini dapat mendorong peserta didik berpikir logis, sistematis, dan mandiri. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, serta mengadaptasi model ADDIE. Sampel penelitian terdiri dari 30 peserta didik kelas XI MIPA-C SMAN 1 Majalaya. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, observasi keterlaksanaan, dan tes keterampilan berpikir kritis. Analisis data dilakukan melalui uji validitas Aiken's V, analisis observasi, perhitungan N-Gain, serta uji normalitas dan *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-Module* layak dengan nilai validasi ahli sebesar 0,88, keterlaksanaan pembelajaran baik, yaitu 86% untuk guru dan 85% untuk peserta didik, serta nilai rata-rata untuk LKPD sebesar 89% dengan kategori ‘Baik Sekali’. Peningkatan keterampilan berpikir kritis tinggi dengan N-Gain 0,72 dan hasil uji t menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,001$), sehingga H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan *e-module* tersebut.

Kata kunci: ADDIE, *Appy Pie*, *Discovery Learning*, *E-Module*, Keterampilan Berpikir Kritis, Pembelajaran Fisika, Suhu dan Kalor.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG