

ABSTRAK

Algi Nurahman Miladanta : Pengembangan Modul Digital Berbasis *Self Organized Learning Environment* (SOLE) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Pada Materi Alat Optik

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan media dan mengetahui peningkatan kemampuan kognitif terhadap modul digital berbasis *Self Organized Learning Environment* (SOLE) sebagai media pembelajaran pada materi alat optik. Metode penelitian menggunakan model yang dikembangkan oleh Richey and Klein (2007) yaitu pendekatan *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh Dick dan Carry (1996) dengan desain pembelajaran menggunakan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA 3 MAN 3 Sukabumi dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi media, tes uraian kemampuan kognitif HOTS dan lembar kerja peserta didik. Teknik analisis yang dilakukan adalah perhitungan skor lembar validasi media, perolehan skor lembar kerja peserta didik, *N-gain* dan uji *t paired sample test*. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa (1) Modul digital berbasis SOLE dikategorikan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi alat optik dengan persentase sebesar 98%, (2) Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan modul digital berbasis SOLE untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik pada materi alat optik dikategorikan sangat baik dengan persentase yang diperoleh aktivitas guru sebesar 100% dan aktivitas peserta didik sebesar 96%, dan (3) Penggunaan modul digital berbasis SOLE dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik pada materi alat optik dikategorikan sebagai peningkatan rata-rata tinggi berdasarkan analisis *N-gain* dengan skor rata-rata 0,72 dan nilai signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan nilai tabel sebesar 2,09 dengan perolehan nilai t_{hitung} sebesar 33,17 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan kognitif peserta didik yang signifikan setelah menggunakan modul digital berbasis *Self Organized Learning Environment* (SOLE).

Kata Kunci : Modul Digital, *Self Organized Learning Environment* (SOLE), Kemampuan Kognitif, Alat Optik