

## ABSTRAK

**Yuran Ramadhan**, Pengembangan Media Pembelajaran *Physics Fun* berbasis *Mobile Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Peserta Didik pada Materi Optik

Kemampuan representasi merupakan kemampuan dalam mengungkapkan kembali informasi yang diterima ke dalam bentuk penyampaian informasi lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kelayakan aplikasi *Physics Fun* dan meningkatkan kemampuan representasi peserta didik melalui pembelajaran menggunakan aplikasi *Physics Fun* berbasis *m-learning*. Metode penelitian menggunakan jenis metode *Design and Development (D&D)* dengan model 4D yang meliputi *Define* yaitu analisis kurikulum, lapangan, dan studi pustaka, *Design* mengenai rancangan instrumen dan aplikasi *Physics Fun*, *Development* merupakan proses pembuatan aplikasi *Physics Fun* dan uji validasi, *Dissemination* merupakan penggunaan aplikasi *Physics Fun* dalam kegiatan pembelajaran di kelas XI MIA 3 MAN 2 Kota Bandung dengan jumlah 26 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan kelayakan aplikasi sebesar 88,76% dengan interpretasi sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. *N-Gain* pada setiap bentuk kemampuan representasi adalah 0.76 untuk representasi gambar dengan interpretasi tinggi, 0.66 untuk representasi verbal dan representasi matematis dengan interpretasi sedang. Hasil penelitian diperoleh *N-Gain* keseluruhan sebesar 0,69 yang terkategori sedang sehingga disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan representasi pada peserta didik setelah penerapan pembelajaran menggunakan aplikasi *Physics Fun*. Diharapkan penerapan ini pula dapat meningkatkan kemampuan abad 21 yang lainnya serta penggunaan aplikasi *Physics Fun* dapat digunakan pada berbagai bahasan materi fisika sekolah.

**Kata kunci:** *Physics Fun, Mobile Learning, Kemampuan Representasi*

