

ABSTRAK

Sidnan Hadi Alfarouqi : Penerapan Media Simulasi Virtual Berbasis *Website En-ROADS* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pemanasan Global

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran fisika. Namun, keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik dalam menganalisis dan memecahkan permasalahan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media simulasi virtual berbasis *website En-ROADS* serta menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pemanasan global. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri atas 36 peserta didik pada kelas eksperimen dan 34 peserta didik pada kelas kontrol. Instrumen penelitian meliputi lembar keterlaksanaan pembelajaran dan tes keterampilan berpikir kritis berupa *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen berada pada kategori efektif sementara pembelajaran pada kelas kontrol pada kategori cukup efektif. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,52 yakni pada kategori sedang dan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,40 pada kategori sedang. Namun, hasil uji *Independent Sample t-test* menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kedua kelas tidak berbeda secara signifikan. Dengan demikian, media simulasi virtual berbasis *website En-ROADS* mampu mendukung keterlaksanaan pembelajaran secara efektif dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, meskipun peningkatannya belum berbeda secara signifikan dibandingkan penggunaan media cetak.

Kata Kunci: keterampilan berpikir kritis, simulasi virtual, En-ROADS