

## ABSTRAK

**Ja'far Akmaludin: “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis *Virtual-Lab* menggunakan *PhET Simulation* untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Peserta Didik pada Materi Gerak Parabola”.**

Keterampilan pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan belajar abad 21 yang dikenal dengan 4C salah satunya adalah keterampilan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan, pengaruh dan peningkatan keterampilan pemecahan masalah dengan menerapkan media pembelajaran berbasis *virtual-lab* menggunakan *PhET Simulation* pada materi gerak parabola. Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*. Sampel yang digunakan adalah X MIPA 2 MAS As-sa'idah dengan jumlah sebanyak 21 peserta didik. Instrumen penelitian berupa Lembar Observasi (LO), soal tes keterampilan pemecahan masalah dan instrumen penunjang menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Teknik analisis data menggunakan perhitungan analisis lembar observasi, *N-Gain*, uji t dan instrumen penunjang menggunakan perhitungan analisis LKPD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran berbasis *virtual-lab* menggunakan *PhET Simulation* pada aktivitas guru sebesar 95% pada kategori sangat baik, aktivitas peserta didik 90% pada kategori sangat baik dan rata-rata nilai LKPD sebesar 83% pada kategori baik sekali. Kemudian nilai *N-Gain* sebesar 0,52 pada kategori sedang. Sebelum dilakukakn uji t data *pretest* dan *posttest* dihitung menggunakan uji normalitas menggunakan Lilliefors, hasil perhitungan menunjukkan data *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal. Hasil uji t yang telah diperoleh dari perhitungan adalah  $t_{hitung} = 37,40 > t_{tabel} = 2,09$  dengan taraf signifikansi 5%, maka disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik dengan menerapkan media pembelajaran berbasis *virtual-lab* menggunakan *PhET Simulation* pada materi gerak parabola.

Kata Kunci : *Virtual-lab*, *PhET Simulation*, Keterampilan Pemecahan Masalah, Gerak Parabola