

ABSTRAK

Hanum Nur Fajriah: Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Melalui Percobaan Gerak Harmonis Sederhana Berbasis Sensor *Accelerometer* pada *Smartphone Android*.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika dan respon peserta didik terhadap percobaan GHS berbasis sensor *accelerometer* pada *smartphone android*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Pre-eksperimental*, dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Cilimus, sampel yang digunakan terdiri dari satu kelas yaitu kelas X IPA 1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan tes kemampuan pemecahan masalah fisika, serta angket tanggapan peserta didik. Teknik analisis yang digunakan yaitu perolehan nilai skor LKPD, *N-Gain* dan uji *paired samples t test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai *N-Gain* yang diperoleh yaitu sebesar 0,47. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 17,61 > t_{tabel} = 2,042$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika yang dialami peserta didik setelah dilakukannya percobaan GHS berbasis sensor *accelerometer* pada *smartphone android*. Selain itu, hasil respon peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata sebanyak 69% peserta didik menanggapi pembelajaran ini secara positif dengan kategori setuju.

Kata kunci: Sensor *Accelerometer*, *Smartphone Android*, Kemampuan Pemecahan Masalah, GHS.