

ABSTRAK

Galih Purnama Sidik. “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Analisis Video *Tracker* pada Materi Gerak Harmonik Sederhana”

Proses pembelajaran fisika pada biasanya sering mementingkan hasil dari pada proses. Proses untuk mendapatkan hasil sebenarnya merupakan hal yang sangat penting. Proses menemukan suatu konsep, fakta, prinsip dalam fisika diperlukan keterampilan proses. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dalam pembelajaran fisika yaitu dengan menggunakan *software tracker*.

Keterampilan proses sains merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan.. *Software tracker* merupakan *software* video analisis dan pemodelan yang dibangun oleh *Open Source Physics* (OPS) dengan kerangka kerja menggunakan java. Fitur yang disediakan termasuk pelacakan objek dengan posisi, kecepatan dan percepatan lapisan dan grafik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimen* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan di kelas X SMA Darul Fatwa Kabupaten Sumedang yang berjumlah dua kelas dengan teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling* dimana sampel yang diambil adalah kelas X-A sebanyak 30 peserta didik. Data keterlaksanaan guru dan peserta didik diperoleh melalui lembar observasi, sedangkan data peningkatan keterampilan proses sains peserta didik melalui soal tes pilihan ganda.

Hasil penelitian selama tiga kali pertemuan menunjukkan aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran mengalami peningkatan pada tiap pertemuan dengan persentase 88% pada pertemuan ke-1, 92,5% pada pertemuan ke-2, dan 95% pada pertemuan ke-3 untuk aktivitas guru. Serta 78,47% pada pertemuan ke-1, 84,04% pada pertemuan ke-2, dan 89% pada pertemuan ke-3 untuk aktivitas peserta didik. Selain itu terdapat peningkatan keterampilan proses sains memanfaatkan media *software tracker* saat pembelajaran. Hasil ini dibuktikan dari nilai uji $t_{tabel} < t_{hitung}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *software tracker* pada materi gerak harmonik sederhana memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan keterampilan proses sains peserta didik.

Kata kunci: *Keterampilan proses sains, software tracker, gerak harmonik sederhana*