

RINGKASAN

PhET merupakan software simulasi yang sangat berguna untuk mengajar dan belajar fisika. Simulasi dalam *PhET* bersifat *interactive* dikemas dalam bentuk seperti game/permainan sehingga mempermudah siswa dalam melakukan eksplorasi. *PhET* sudah terdapat lebih dari 50 simulasi materi pelajaran yang bisa digunakan dalam berbagai pembelajaran seperti fisika, kimia, biologi, matematika. (Wieman, 2010). Dalam penelitiannya disebutkan dalam setiap materi pelajaran menunjukkan bahwa simulasi *PhET* lebih produktif untuk mengembangkan pemahaman siswa secara konseptual.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Fisika materi Usaha dan Energi, serta materi momentum dan impuls. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kwandang, pada semester ganjil Tahun ajaran 2015/2016, subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2. Desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan ini dipadukan dengan media *PhET Simulation* dengan langkah-langkah penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Variabel penelitian yaitu : (1) variabel Input (2) variabel proses (3) variabel output. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan selama penelitian adalah (1) lembar pengamatan aktivitas guru (2) lembar pengamatan aktivitas siswa (3) tes hasil belajar siswa dalam bentuk essay yang digunakan untuk melihat hasil belajar siswa diakhir siklus.

Kata Kunci : *PhET Simulation*, Hasil Belajar, Usaha dan Energi,
Momentum dan Impuls