

**STUDI KOMPARASI METODE EKSPERIMEN BERBANTUAN VIDEO
DAN *VIRTUAL EXPERIMENT* DITINJAU DARI PENINGKATAN
SCIENCE PROCESS SKILLS DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
SMA**

Oleh
Novia Istikhomah
NIM 10316244020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan *science process skills* dan hasil belajar kognitif antara siswa yang melakukan kegiatan eksperimen berbantuan video dan *virtual experiment*. Materi yang dikembangkan terbatas pada materi gerak lurus yang terdiri dari gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *quasi-experiment* yaitu *Nonequivalent control group desain*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Wates. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Wates yang terdiri dari 5 kelas. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling* dengan undian. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas XA dan XB. Data penelitian diambil dari data *pretest*, *posttest* dan hasil LKS. Metode analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji perbedaan independent (*independent sample t-test*) dengan bantuan SPSS 16.0 dan uji gain. Sebelum dilakukan analisis uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan peningkatan *science process skills* antara siswa yang melakukan eksperimen berbantuan video dan *virtual experiment* pada materi gerak lurus; (2) terdapat perbedaan peningkatan hasil kognitif antara siswa yang melakukan eksperimen berbantuan video dan *virtual experiment* pada materi gerak lurus; (3) eksperimen berbantuan video dan *virtual experiment* sama-sama efektif dalam peningkatan *science process skills* pada materi gerak lurus; (4) *virtual experiment* lebih efektif dalam peningkatan hasil kognitif siswa daripada eksperimen berbantuan video pada materi gerak lurus.

Kata kunci: Eksperimen berbantuan video, *virtual experiment*, *science process skills*, dan hasil belajar kognitif.