

PENGARUH PEMBELAJARAN STEM (*SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS*) TERHADAP PENGUASAAN KONSEP FISIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA DI SMA NEGERI 1 TULANG BAWANG UDIK

ABSTRAK

Oleh

ADELLIA OKNES ANDESTA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran STEM terhadap penguasaan konsep peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Udik dan untuk mengetahui perbedaan efektivitas pembelajaran STEM terhadap penguasaan konsep peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Udik. Penelitian ini menggunakan desain Eksperimen Semu. Rancangan penelitiannya adalah *Pretest-Posttest* Kelompok Kontrol Non-ekuivalen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tulang Bawang Udik dengan jumlah 60 siswa yang terbagi kedalam 2 kelas. Sampel dicuplik dari populasi dengan teknik sampling jenuh yaitu keseluruhan populasi diambil sebagai sampel, akan tetapi penentuan kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA NEGERI 1 Tulang Bawang Udik pada kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 semester genap 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran STEM efektif digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,56 dengan kategori sedang lebih besar dari kelas kontrol dengan nilai rata-rata *N-gain* sebesar 0,23 dengan kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa penguasaan konsep kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis *Independent simple T-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 artinya bahwa implementasi pendekatan pembelajaran STEM dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi suhu dan kalor. Uji *effect size* diketahui memiliki hasil yaitu 1,266 dengan kategori besar, artinya bahwa pendekatan pembelajaran STEM berpengaruh besar terhadap penguasaan konsep siswa SMA kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Udik.

Kata Kunci: Fisika, Penguasaan Konsep, STEM, Suhu dan Kalor