

ABSTRAK

Gifarin Nur Maulani: Pengembangan Media Berbasis Kodular Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Peserta Didik Pada Materi Usaha Dan Energi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media, keterlaksanaan pembelajaran dan peningkatan kemampuan penalaran ilmiah peserta didik pada materi usaha dan energi. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, evaluate*). Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik X MIPA dengan sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen, kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 22 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar validasi media, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Authentic Assessment Based on Trajectory Learning Teaching* (AABL) dan tes kemampuan penalaran ilmiah. Teknik analisis yang digunakan adalah perhitungan persentase lembar validasi, N-gain, uji *t-independent sample test*. Hasil penelitian menunjukkan media berbasis kodular pada materi usaha dan energi dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase 81,5%, keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I, pertemuan II dan pertemuan III pada kelas eksperimen sebesar 77,1% yang diinterpretasikan efektif dan kelas kontrol memiliki rata-rata 75,5% yang diinterpretasikan efektif. Peningkatan kemampuan penalaran ilmiah peserta didik pada kelas eksperimen memiliki rata-rata N-gain 0,64 dengan kategori sedang dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata N-gain 0,53 dengan kategori sedang. Hasil uji t diperoleh t_{hitung} (3,617) > nilai t_{tabel} (2,018), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran ilmiah peserta didik yang belajar menggunakan media berbasis kodular dan menggunakan media *whatsapp*.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Ilmiah, Kodular, Usaha Energi