

# **PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI TEKNOLOGI DAN KREATIVITAS PRODUK SISWA SMA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

## **ABSTRAK**

Di abad 21, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Hal tersebut tentu mempengaruhi kehidupan dan munculnya bermacam tuntutan. Literasi teknologi dan kreativitas menjadi kemampuan yang penting untuk siswa miliki. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran biologi berbasis STEM terhadap literasi teknologi dan kreativitas produk pada siswa SMA. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental* dengan desain penelitian *pretest-posttest non-equivalent control grup design*. Sampel penelitian masing-masing terdiri dari 30 siswa baik di kelas STEM maupun non-STEM dengan. Pemilihan sampel ini akan dilakukan secara *convenience sampling*. Data penelitian ini dikumpulkan menggunakan soal pilihan ganda untuk mengukur literasi teknologi dan rubrik kreativitas produk siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan literasi teknologi yang signifikan (sig.  $P=0,025$ ) antara nilai literasi teknologi siswa di kelas STEM dengan kelas non-STEM. Nilai literasi teknologi siswa di kelas STEM memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas non-STEM. Nilai kreativitas produk kelompok di kelas STEM juga lebih tinggi dibandingkan kreativitas produk kelompok di kelas non-STEM. Hal tersebut dikarenakan siswa di kelas yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan STEM memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menggunakan teknologi juga menilai sebuah teknologi, pembelajaran STEM juga dapat menciptakan lingkungan yang mendukung siswa untuk mengeksplor kreativitasnya. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa pembelajaran biologi berbasis STEM dapat mempengaruhi literasi teknologi dan kreativitas produk siswa menjadi lebih baik.

Kata kunci: Kreativitas produk, Literasi teknologi, Pembelajaran STEM

**Uswatun Hasanah, 2018**

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI TEKNOLOGI DAN KREATIVITAS PRODUK SISWA SMA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

# **THE EFFECT OF STEM-BASED LEARNING TOWARD TECHNOLOGICAL LITERACY AND PRODUCT CREATIVITY IN HIGH SCHOOL STUDENTS ON ENVIRONMENTAL POLLUTION CONCEPT**

## **ABSTRACT**

In the 21st century, science and technology are developing rapidly. This certainly affects life and the emergence of various demands. Technology literacy and creativity are important abilities for students to have. This study is aimed to examine the effect of implementation STEM-based biology learning on technological literacy and product creativity in high school students. The research method used is quasi experimental with a pretest-posttest non-equivalent control group design. The research sample consisted of 30 students both in STEM and non-STEM class with. The selection of this sample carried out by convenience sampling. This research data was collected using multiple choice questions to measure technology literacy and student product creativity rubric. The results of this study indicate that there are significant (sig.  $P=0,025$ ) differences in technological literacy between students in STEM class and non-STEM class. The technological literacy score of students in the STEM class obtained higher than the non-STEM class. The score of product creativity in the STEM class is also higher than the score of product creativity in non-STEM class. This is because students in class who use learning with the STEM approach provide opportunities for students to practice using technology as well as assessing a technology, STEM learning can also create an environment that supports students to explore their creativity. Therefore, it was concluded that biology learning based on STEM approach could influence the technological literacy and student product creativity for the better.

Keywords: Products Creativity, STEM-Based learning, Technological literacy

**Uswatun Hasanah, 2018**

*PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI  
TEKNOLOGI DAN KREATIVITAS PRODUK SISWA SMA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)