

# **PEMBELAJARAN MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) DENGAN MEMANFAATKAN LOKASI TAMBANG TIMAH (CAMOI) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP SISWA TENTANG PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Nadia Gumaria  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia  
Email: [nadiagumaria@gmail.com](mailto:nadiagumaria@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Pembelajaran biologi yang diterapkan pada penelitian ini mengangkat isu dan masalah pencemaran lingkungan akibat tambang timah di Provinsi Bangka Belitung. Disesuaikan dengan muatan dalam Kurikulum 2013, melalui model Sains Teknologi Masyarakat (STM), pembelajaran ini dilakukan dengan memanfaatkan lokasi tambang timah (camoi) sebagai sumber belajar biologi. Penelitian juga dilakukan untuk mengungkap fakta di lokasi tambang timah dan mengetahui bagaimana peningkatan penguasaan konsep serta sikap siswa terkait konsep pencemaran lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah *week experiment* dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest* yang dilakukan di SMAN 2 Sungaiselan kabupaten Bangka Tengah, pada 38 orang siswa kelas X IPA 2 yang sedang memperoleh materi pencemaran lingkungan pada semester genap tahun 2014/2015. Data penelitian diperoleh sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Instrumen berupa soal tes penguasaan konsep dengan level kognitif dan dimensi pengetahuan konsep, faktual, prosedural dan metakognitif yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi, sedangkan, instrumen angket sikap siswa mengacu pada *framework* Krathwohl. Selama pembelajaran siswa berinteraksi langsung dengan fakta di lokasi tambang timah dengan dibantu oleh LKS yang dikembangkan sesuai dengan konteks tahapan dari model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor penguasaan konsep untuk posttest lebih tinggi 62,4% dari rerata skor pretest dan termasuk kategori sedang. Hasil ini juga didukung oleh peningkatan sikap siswa terhadap pembelajaran, yang menunjukkan ada perbedaan, yaitu skor rerata posttest lebih tinggi dibandingkan rerata skor pretest, yaitu sebesar 15,0% namun masih dalam kategori rendah. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pembelajaran dengan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) yang memanfaatkan lokasi tambang timah (camoi) sebagai sumber belajar belum memberikan hasil yang maksimal terhadap penguasaan konsep dan sikap siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat, lokasi tambang timah sebagai sumber belajar, penguasaan konsep, dan sikap siswa.

**THE SOCIETY TECHNOLOGY SCIENCE (STS) MODEL LEARNING BY UTILIZING  
THE LOCATION OF LEAD MINING (CAMOI) AS LEARNING  
RESOURCE TO ENHANCE CONCEPT MASTERY AND  
STUDENT'S ATTITUDE ABOUT ENVIRONMENTAL POLLUTION**

**Nadia Gumaria**  
**Study Program of Biology Education**  
**School of Post Graduate, Indonesia University of Education**  
**Email: [nadiagumaria@gmail.com](mailto:nadiagumaria@gmail.com)**

**ABSTRACT**

Biology learning which is applied in this study raise the issue and problem of environment pollution as result of lead mining in Bangka Belitung Province. Tailored with content in Curriculum 2013, Society Technology Science (STS) learning model which utilize the location of lead mining (*camoi*) as learning resource is learning which is applied in this study to find out how the enhancement of concept mastery and student's attitude. The method of study used is week experiment by one-group pre test-post test research design which is conducted in SMAN 2 Sungaiselan, Central Bangka province toward 38 students of class X IPA 2, who were getting environment pollution material in even semester, 2014/2015 academic year. Research data is obtained before and after learning implementation, namely instrument in the form of concept mastery test with cognitive level and concept, factual, procedural and meta cognitive knowledge dimensions which are refer to Krathwohl framework. During learning, student interact directly with facts in location of lead mining, assisted by LKS which is developed in accord with stage context of Society Technology Science learning model. Result of study show that the average of concept mastery score for post test is higher than 62.4% from average of pre test score and included in medium category. This result is also supported by enhancement of student attitude toward learning, which show there is difference, namely average of post test score is higher than average of pre test score, that is 15.0% and included in low category. The conclusion of this study is that learning by Society Technology Science (STS) model which utilize the location of lead mining (*camoi*) as learning resource has not gave maximal outcome toward concept mastery and student's attitude.

**Keywords:** The Society Technology Science Learning Model, the location of lead mining as learning resource, concept mastery, student's attitude,