

**PENGARUH PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI
BELAJAR IPA SISWA KELAS VII SMP N 10 YOGYAKARTA
PADA MATERI PENCEMARAN AIR**

Oleh
Isnaeni Widiastuti
NIM. 12312241031

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh pembelajaran IPA dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan (2) pengaruh pembelajaran IPA dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas VII SMP N 10 Yogyakarta pada materi Pencemaran Air.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *randomized pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 10 Yogyakarta tahun pelajaran 2015/2016, yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *random sampling* sehingga diperoleh peserta didik kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dan peserta didik kelas VII A sebagai kelas kontrol yang menggunakan pendekatan kontekstual. Data kemampuan berpikir kritis diperoleh dari *pretest-posttest* dan lembar observasi, sedangkan data motivasi belajar IPA diperoleh dari angket. Analisis data yang digunakan adalah uji gain dan uji *independent sample t-test*. Pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi dan perhitungan *effect size* masing-masing variabel terikat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada materi Pencemaran Air berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP N 10 Yogyakarta dengan nilai signifikansi 0,042 atau Sig.(2-tailed) < 0,05 dan memiliki *effect size* sedang dengan nilai sebesar 0,54; dan (2) pembelajaran dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) Yogyakarta pada materi Pencemaran Air berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas VII SMP N 10 Yogyakarta dengan nilai signifikansi 0,000 atau Sig. (2-tailed)<0,05 dan memiliki *effect size* besar dengan nilai sebesar 1,47.

Kata Kunci : kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar IPA, pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM)

**THE INFLUENCE OF SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY (STS)
APPROACH ON THE TOPIC OF WATER POLLUTION TOWARDS
CRITICAL THINKING SKILL AND LEARNING SCIENCE MOTIVATION
7TH GRADE STUDENTS OF SMP N 10 YOGYAKARTA**

By :
Isnaeni Widiastuti
NIM. 12312241031

ABSTRACT

This research aims to find out: (1) the influence of teaching science with Science Technology Society (STS) approach towards critical thinking skills and (2) the influence of teaching science with Science Technology Society (STS) approach towards learning science motivation 7th grade students of SMP N 10 Yogyakarta on the topic of Water Pollution.

This research used quasi-experimental design with randomized pretest-posttest control group design. The population of this research are 7th grade students of SMP N 10 Yogyakarta in academic year of 2015/ 2016, consisting 5 of classes. Sampling technique used is random sampling technique so VII B as an experiment class with Science Technology Society (STS) approach treatment and VII A as control class with contextual approach. Data of critical thinking skill were obtained from pretest-posttest and observation sheet, while data of learning science motivation was obtained from questionnaire. The data were analyzed by gain test and independent sample t-test. Decision making was based on value of Sig. and value of effect size towards each dependent variabel measured.

Results of this research are: (1) Teaching science with Science Technology Society (STS) approach affect significantly toward critical thinking skill 7th grade students of SMP N 10 Yogyakarta on the topic of Water Pollution with significant value of 0,042 or Sig. (2-tailed) < 0,05 and has a middle effect size with the value of 0,54 and (2) Teaching science with Science Technology Society (STS) approach affect significantly toward learning science motivation 7th grade students of SMP N 10 Yogyakarta on the topic of Water Pollution with significant value of 0,000 or Sig. (2-tailed) < 0,05 and has a large effect size with the value of 1,47.

Keywords: critical thinking skill, learning science motivation, Science Technology Society (STS) approach