

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* DENGAN  
PENDEKATAN *TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING* DAN  
*CONSTRUCTIVIST TEACHING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS**

Okta Miadi  
NIM 1603317

Pembimbing I: Dr. Ida Kaniawati, M.Si.  
Pembimbing II: Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian terkait peningkatan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa pada konsep fluida statis setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan *Technology Based Constructivist Teaching* dan *Constructivist Teaching*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment* (Eksperimen Kuasi) dengan desain *Pretest Posttest Two Equivalent Group Design*. Subyek penelitian adalah 29 orang siswa kelas XI IPA 1 dan 27 orang siswa XI IPA 2 di salah satu SMA Negeri di Kab. Kuantan Singingi, Prov. Riau. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran, tes kemampuan kognitif berbentuk tes tertulis jenis pilihan ganda, dan tes keterampilan berpikir kritis siswa berbentuk tes *essay* terkait konsep fluida statis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan TBCT dan CT, hasil kemampuan kognitif siswa secara umum meningkat pada kelas eksperimen sebesar 0,56 dengan kategori sedang dan kelas kontrol sebesar 0,51 dengan kategori sedang. Keterampilan berpikir kritis siswa meningkat pada kelas eksperimen sebesar 0,35 dengan kategori sedang dan kelas kontrol sebesar 0,29 dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji *independent sample t-test* tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan kognitif siswa yang signifikan pada konsep fluida statis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan TBCT dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan CT, sedangkan pada keterampilan berpikir kritis terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan pada konsep fluida statis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan TBCT dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran *learning cycle 7E* dengan pendekatan CT dengan *effect size* sebesar 0,58 yang termasuk kategori sedang.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *learning cycle 7E*, *Technology Based Constructivist Teaching*, *Constructivist Teaching*, kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kritis

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* DENGAN PENDEKATAN *TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING* DAN *CONSTRUCTIVIST TEACHING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**APPLICATION OF LEARNING MODEL LC 7E WITH TECHNOLOGY  
BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING (TBCT) AND CONSTRUCTIVIST  
TEACHING (CT) APPROACH AS EFFORTS TO IMPROVE STUDENT  
COGNITIVE ABILITY IN STATIC FLUID CONCEPTS**

Okta Miadi  
NIM 1603317

**ABSTRACT**

This study aims to conduct studies related to the improvement of cognitive abilities and students' critical thinking skills on the concept of static fluid after being given treatment with learning model LC 7E with Technology Based Constructivist Teaching and Constructivist Teaching approach . The research method used is Quasi Experiment with Pretest Posttest Two Equivalent Group Design. The subjects of the study were 29 students of class XI IPA 1 and 27 students XI IPA 2 in one of the SMA Negeri in Kab. Kuantan Singingi, Prov. Riau. The research instruments used are learning model observation sheets, cognitive ability test in the form of written test of multiple choice and critical students' critical thinking test in the form of essay test related to the concept of static fluid. The result of the research shows that after the implementation of learning model LC 7E with TBCT and CT approach, the students' cognitive ability generally increase in the experimental class of 0,56 with the medium category and the control class is 0,51 in the medium category. The students' critical thinking skills increased in the experimental class by 0.35 with the medium category and the control class by 0.29 with the low category. Based on the result of hypothesis test with independent sample t-test there is no difference of cognitive enhancement of students significantly on the concept of static fluid between students who get LC 7E learning with TBCT approach with students who get LC 7E learning with CT approach, while at critical thinking skills there is a significant difference in students' critical thinking skills in the concept of static fluid between students who get LC 7E learning with TBCT approach with students who get LC 7E learning with CT approach with effect size equal to 0,58 including medium category.

**Keywords:** Learning Cycle 7E, Technology Based Constructivist Teaching, Constructivist Teaching, Cognitive Ability, Critical Thinking Skills, Static Fluid

**Okta Miadi, 2018**

*PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu