

**INTEGRASI STRATEGI *PEER INSTRUCTION* KE DALAM MODEL
PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN MATERI AJAR DAN PENALARAN ILMIAH SISWA SMA**

Iip Suparna
NIM. 1402256

Pembimbing:
Dr. Eng Agus Setiawan, M.Si
Dr. Didi Teguh Chandra, M.Si

Program Studi Pendidikan Fisika
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Pembelajaran fisika harus menjadikan pembelajar memiliki kemampuan memahami materi ajar dan penalaran ilmiah yang sangat diperlukan dalam kemajuan sains di Indonesia. Untuk itu diperlukan inovasi model pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan tersebut, salah satunya adalah model pembelajaran *learning cycle (LC) 7E* yang diintegrasikan dengan strategi *peer instruction (PI)*. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki perbandingan peningkatan kemampuan memahami materi ajar dan penalaran ilmiah antara siswa yang diterapkan pembelajaran *learning cycle 7E* integrasi *peer instruction* (kelas eksperimen) dan siswa yang diterapkan pembelajaran *learning cycle 7E* tanpa *peer instruction* (kelas kontrol). Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan desain penelitian *The matching pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat yang dipilih melalui pengundian. Analisis data dilakukan dengan uji beda dua rerata *n-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman materi ajar dan penalaran ilmiah siswa yang menggunakan pembelajaran *learning cycle 7E* integrasi *peer instruction* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran *LC 7E* tanpa *PI*. Hasil ini diindikasikan oleh rata-rata skor *n-gain* kemampuan memahami materi ajar dan penalaran ilmiah untuk kelas eksperimen secara berturut-turut meningkat sebesar 0,53 dan 0,51 dengan kategori sedang dan untuk kelas kontrol meningkat sebesar 0,24 dan 0,21 dengan kategori rendah.

Kata kunci: *peer instruction*, *learning cycle 7E*, pemahaman materi ajar, penalaran ilmiah

THE IMPLEMENTATION OF LEARNING CYCLE 7E TEACHING MODEL
INTEGRATED WITH PEER INSTRUCTION STRATEGY (LC7EPI) TO IMPROVE
SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' UNDERSTANDING MATERIAL AND
SCIENTIFIC REASONING ABILITIES

Iip Suparna
NIM. 1402256

Adviser:
Dr. Eng Agus Setiawan, M. Si
Dr. Didi Teguh Chandra, M. Si

Physical Education Course
Indonesia University of Education Post-Graduate School

ABSTRACT

This study has been conducted to investigate the comparisons of students' understanding material and scientific reasoning abilities enhancement between students who has been implemented learning cycle 7E integrated with peer instruction strategy (LC7EPI) and students who has been implemented learning cycle 7E with no peer instruction strategy on static fluid subject matter. LC7EPI is one of the innovations of learning physics that can arouse students' active and student-centered learning. Study method used is quasi experiment with the matching pretest-posttest control group design. In this case, the subjects of this research are students in eleventh grade in one senior high school in Majalengka City, West Java, for academic year 2015/2016. The data is collected from the students by using pretest and posttest in order to measure students' understanding material and scientific reasoning abilities enhancement. Hypotheses test in this study is performed with T-test on the value of understanding material abilities's average N-gain. In the final analysis, the result of this study presents that the implementation of learning cycle 7E integrated peer instruction strategy can be more significantly improve students' understanding material and scientific reasoning abilities than the implementation of learning cycle 7E with no peer instruction. This result is indicated by understanding material and scientific reasoning abilities's average N-gain for experiment class increased by 0,53 and 0,51 in the medium category and for control class increased by 0,24 and 0,21 in the low category.

Keywords: peer instruction strategy, learning cycle 7E, understanding material abilities, reasoning scientific abilities

Iip Suparna, 2016

Integrasi Strategi Peer Instruction Ke dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 7e untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Ajar dan Penalaran Ilmiah Siswa SMA

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