

**PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA CAHAYA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *LC5E* DENGAN PENDEKATAN *SWH* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI ILMIAH DAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**

U. Tini Kurniasih, NIM 1502790, Pembimbing Pertama: Dr. Muslim, M.Pd.,
Pembimbing Kedua: Dr. Yayan Sanjaya, M.Si.,
Program Studi Pendidikan IPA
Sekolah Pascasarjana UPI Bandung Tahun 2017

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah dan penguasaan konsep siswa, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran model *LC5E* menggunakan pendekatan *SWH* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran *LC5E* tanpa menggunakan pendekatan *SWH*, serta memperoleh gambaran mengenai tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *LC5E* menggunakan pendekatan *SWH*. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *the matching-only pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII pada salah satu SMP Negeri di Kabupaten Subang. Sampel sebanyak 2 kelas yang dipilih secara *cluster random sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan argumentasi ilmiah bentuk uraian, tes penguasaan konsep bentuk pilihan ganda, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan skala sikap tanggapan siswa terhadap pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan perolehan skor rata-rata gain yang dinormalisasi <g> sebesar 0,58. Sedangkan peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah pada kelas kontrol berada pada kategori rendah dengan perolehan skor rata-rata gain yang dinormalisasi <g> sebesar 0,30. Peningkatan penguasaan konsep pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan perolehan skor rata-rata gain yang dinormalisasi <g> sebesar 0,53 dan peningkatan penguasaan konsep pada kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan perolehan skor rata-rata gain yang dinormalisasi <g> sebesar 0,39. Berdasarkan uji beda rata-rata, pada taraf kepercayaan 95%, terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah dan penguasaan konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran *LC5E* menggunakan pendekatan *SWH* dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran *LC5E* tanpa menggunakan pendekatan *SWH*.

Kata kunci: model *learning cycle 5e (LC5E)*, kemampuan argumentasi ilmiah, *science writing heuristic (SWH)*, dan penguasaan konsep.

U. Tini Kurniasih, 2017

**PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA CAHAYA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *LC5E*
DENGAN PENDEKATAN *SWH* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI ILMIAH DAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**

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

**THE IMPLEMENTATION OF LC5E INSTRUCTIONAL MODEL USING
SWH APPROACH IN INTEGRATED SCIENCE IN LIGHT TO
ENHANCE SCIENTIFIC ARGUMENTATION AND CONCEPT
MASTERY IN JUNIOR HIGH SCHOOL**

U. Tini Kurniasih, NIM 1502790, First Supervisor: Dr. Muslim, M.Pd.,
Second Supervisor: Dr. Yayan Sanjaya, M.Si.,
Science Education Program
Graduate School of UPI Bandung in 2017

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the different between LC5E instructional model using SWH approach and LC5E instructional model without using SWH approach in improving the student scientific argumentation and concept maste and also get an idea about student's response to LC5E instructional model using approach SWH. The research was conducted using quasi-experimental method with design of the matching-only pretest-posttest control group design. The study population is all students of class VIII in a junior high school in Subang. Samples of 2 classes selected by cluster random sampling. The instrument of this research is written test of scientific argumentation, in essay, the multiple choice form mastery concept test, the instructional learning observation sheet and the scale of the student's response attitude to the learning. The results showed that the improvement of scientific argumentation in the experimental class was in the medium category with the normalized gain gain score $\langle g \rangle$ of 0.58. While the improvement of scientific argumentability in the control class is in the low category with normalized gain gain score $\langle g \rangle$ of 0.30. Improved mastery of the concept in the experimental class is in the moderate category with a normalized gain gain score $\langle g \rangle$ of 0.53 and the improvement of mastery of the concept in the control class is in the moderate category with the acquisition of a normalized average gain score $\langle g \rangle$ of 0.39. Based on the average difference test, at 95% confidence level, there is a significant difference in the improvement of scientific argumentation and mastery concept between students who received LC5E learning using SWH approach compared with students who received LC5E learning without using SWH approach.

Key Word: learning cycle 5e (LC5E), scientific argumentation, science writing heuristic (SWH), and penguasaan konsep.

U. Tini Kurniasih, 2017

**PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA CAHAYA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LC5E
DENGAN PENDEKATAN SWH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ARGUMENTASI ILMIAH DAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**

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