

**PENERAPAN *LEVELS OF INQUIRY* DALAM MENINGKATKAN
DOMAIN KOMPETENSI LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA
MATERI ALAT OPTIK**

Moh. Nur Fajar Sidiq

NIM. 0902091

Pembimbing I : Dr. Setiya Utari, M. Si.
Pembimbing II : Dr. Winny Liliawati, M. Si
Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA UPI

ABSTRAK

Kemampuan memahami konsep dan mengetahui konsep sains yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan, partisipasi dalam kehidupan bermasyarakat, dan produktivitas ekonomi adalah definisi dari literasi saintifik. Definisi tersebut menunjukkan bahwa literasi saintifik penting untuk dilatihkan melalui proses pembelajaran sains. Salah satu cara melatih literasi saintifik adalah dengan menerapkan *levels of inquiry* dalam pembelajaran sains di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran data efek penerapan pembelajaran menggunakan *levels of inquiry* pada setiap aspek domain kompetensi literasi saintifik. Penerapan *levels of inquiry* dilakukan dalam tiga pertemuan pada materi alat optik. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah 41 orang siswa kelas X pada salah satu SMA di Kota Cirebon. Efek penerapan *levels of inquiry* terhadap kompetensi literasi saintifik siswa dapat dilihat melalui perhitungan *effect size* dari hasil pretes dan postes siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi literasi saintifik mengalami peningkatan setelah diterapkan *levels of inquiry*. Aspek mengidentifikasi isu ilmiah mengalami peningkatan dalam kategori tinggi dengan *effect size* sebesar 0,884, aspek menjelaskan fenomena secara ilmiah mengalami peningkatan sedang dengan *effect size* sebesar 0,494, dan aspek menggunakan fakta ilmiah mengalami peningkatan sedang dengan *effect size* 0,467. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan *levels of inquiry* dapat meningkatkan kompetensi literasi saintifik siswa dalam kategori sedang.

Kata kunci : : literasi saintifik, *levels of inquiry*, domain kompetensi, *effect size*.

THE APPLICATION OF LEVELS OF INQUIRY IN INCREASING HIGH SCHOOL STUDENTS' SCIENTIFIC LITERACY DOMAIN COMPETENCE IN OPTICAL DEVICES MATERIAL

Moh. Nur Fajar Sidiq
NIM. 0902091

Advisor I : Dr. Setiya Utari, M. Si.
Advisor II : Dr. Winny Liliawati, M. Si
Physics Education Departement, FPMIPA UPI

ABSTRACT

The ability to understand and grasp scientific concept to be used as the basic of decision making, participation in community, and economic productivity is the definition of scientific literacy. The definition shows that scientific literacy is important to be taught through the teaching and learning process of science. One of the ways to teach scientific literacy is by applying levels of inquiry in science classrooms. This research aimed to obtain the descriptive data of the effects of the application of levels of inquiry in science teaching and learning process on the aspects of scientific literacy competence domains. The application of levels of inquiry was done in three meetings on the object of optical instruments. This research used one group pretest-posttest design. The subjects of this research were 41 grade X students in a high school in Kota Cirebon. The effects of the application of levels of inquiry on students' scientific literacy competence can be seen from the calculation of the effect size their pretest and posttest results. It was shown that the students' scientific literacy competence increased after the application of levels of inquiry. The aspect of identifying scientific issue had the biggest increase of 0.884 effect size, the aspect of explaining scientific phenomenon increased with the effect size of 0.494, and the aspect of using scientific fact had a moderate increase of 0.467 effect size. It can be concluded that the application of levels on inquiry can increase students' scientific literacy competence in a moderate category.

Keywords : Scientific literacy, levels of inquiry, domain competence, effect size