

Penerapan Strategi *Inquiry* Menggunakan *Reading Infusion* Dan *Science Reflective Journal Writing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP

Gina Gusliana
1202040

Pembimbing I : Dr. Setiya Utari, M.Si
Pembimbing II : Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd
Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Pascasarjana-UPI

Abstrak

Literasi sains merupakan kemampuan yang dipandang penting untuk dilakukan seperti kemampuan *knowing*, *applying*, dan *reasoning*. Namun faktanya di lapangan kemampuan ini belum dilatihkan dengan baik, siswa belum dapat memberikan alasan ilmiah terhadap suatu peristiwa yang bersifat kontekstual. Hal ini didukung oleh hasil tes yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih rendah (TIMSS-PIRLS_Australian-Highlights, 2011; hasil studi pendahuluan). Metode inkuiri memberikan sarana untuk melatih kemampuan-kemampuan tersebut, namun agar inkuiri terlaksana dengan baik dibutuhkan suatu strategi lain yaitu Strategi *Reading Infusion* (RI) dan *Science Reflective Journal Writing* (SRJ) yang dapat memberikan pengetahuan mendasar untuk berinkuiri dan melatih siswa dalam mengajukan pertanyaan. Penelitian dengan metode *quasy experiment* desain *Pretest and Posttest Design with Matched Control Group* melibatkan tiga kelas dengan jumlah sampel 103 siswa, bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai cara yang dipandang lebih baik untuk melatih kemampuan literasi sains dan kemampuan kognitif untuk konten optik dan alat optik. Hasil analisis data dengan menggunakan Kruskal Wallis serta hasil uji lanjutan Mann Whitney U Test dengan $\alpha=0,05$, didapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan jenjang kemampuan kognitif pada setiap kelas ($p = 0,05$), tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan *knowing* ($0,896 > 0,05$) dan *reasoning* ($0,988 > 0,05$), sedangkan kemampuan *applying* lebih meningkat secara signifikan menggunakan inkuiri ditambah strategi SRJ dibanding dengan menggunakan inkuiri ditambah RI juga SRJ ($0,006 < 0,05$ dan hasil uji lanjutan $0,002 < 0,05$).

Kata Kunci: *inquiry*, jenjang kemampuan, kognitif literasi sains, *Reading Infusion* (RI), *Science Reflective Journal Writing* (SRJ).

Gina Gusliana, 2014

Penerapan strategi inquiry menggunakan reading infusion dan science reflective journal writing untuk meningkatkan jenjang kemampuan kognitif dan kemampuan literasi sains siswa SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Application of Inquiry Strategy Using Reading Infusion And Science Reflective Journal Writing To Improve Science Literacy Ability of Junior High School Students

Gina Gusliana
1202040

Supervisor I : Dr. Setiya Utari, M.Si
Supervisor II : Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd
Physics Education Study Program, Graduate School-UPI

Abstract

Scientific literacy is an ability to be seen as important as the ability of knowing, applying, and reasoning. But the fact is this capability has not been properly trained, the students have not been able to give a scientific reason to an event that is contextual. This is supported by the results of the tests which show that the ability of students' scientific literacy is still low (TIMSS-PIRLS_Australian-Highlights, 2011; preliminary study results). Inquiry method provides a means to train these abilities, but that inquiry performing well requires by adding another strategy, namely Reading Strategies Infusion (RI) and Science Reflective Journal Writing (SRJ) that can provide basic knowledge to do inquiry lab and train students in asking questions. Research by the method quasi pretest and posttest experimental design with Matched Control Group Design involves three classes with a sample of 103 students, aims to provide an overview on how to better perceived ability to train scientific literacy and cognitive ability for content optics and optical devices. Results of data analysis using the Kruskal-Wallis test and the results of the Mann Whitney U Test with $\alpha = 0.05$, it was found that there was no difference in the increase in the level of cognitive abilities in each class ($p = 0.05$), there was no difference in the increase in the ability of knowing ($0.896 > 0.05$) and reasoning ($0.988 > 0.05$), while applying ability more significantly improved using the inquiry-plus strategy compared with the use of inquiry SRJ plus RI also SRJ ($0.006 < 0.05$ and further test results $0.002 < 0.05$).

Kata Kunci: cognitive ability, inquiry, Reading Infusion (RI), Science Reflective Journal Writing (SRJ), scientific literacy TIMSS.

Gina Gusliana, 2014

Penerapan strategi inquiry menggunakan reading infusion dan science reflective journal writing untuk meningkatkan jenjang kemampuan kognitif dan kemampuan literasi sains siswa SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu