

**PENINGKATAN LITERASI DIGITAL DAN KETERAMPILAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *TECHNOLOGY-EMBEDDED SCIENTIFIC INQUIRY*
(TESI) PADA MATERI STRUKTUR BUMI DAN BENCANA**

Muhammad Aqmal Nurcahyo

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Sekolah Pascasarjana
Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Technology-Embedded Scientific Inquiry* (TESI) untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan pemecahan masalah siswa SMP pada materi struktur bumi dan bencana. Model pembelajaran TESI dipilih sebagai sebuah penerapan model pembelajaran baru yang dapat diterapkan di Indonesia, karena didalam pembelajaran menggunakan teknologi inovatif berbasis multimedia interaktif yang akan dipelajari oleh siswa. Adapun tahapan dari model pembelajaran TESI yaitu: konseptualisasi ilmiah, investigasi ilmiah, dan komunikasi ilmiah. Metode penelitian yang digunakan adalah *weak experiment* dengan *one-group pretest-posttest design* sebagai desain penelitian. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung sebanyak 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada materi struktur bumi dan bencana dengan menggunakan model pembelajaran TESI dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa SMP dengan perolehan gain yang dinormalisasi sebesar 0,35 dengan kategori sedang. Perolehan rata-rata persentase literasi digital juga meningkat yang semula sebesar 70,33 % pada pertemuan 1 menjadi 74,33 % pada pertemuan 2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran TESI dapat meningkatkan literasi digital keterampilan pemecahan masalah siswa SMP pada materi struktur bumi dan bencana.

Kata-kata kunci: *Literasi Digital, Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran TESI, Multimedia Interaktif, Teknologi Inovatif, Struktur Bumi dan Bencana*

IMPROVING DIGITAL LITERACY AND PROBLEM SOLVING SKILLS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS USING TECHNOLOGY-EMBEDDED SCIENTIFIC INQUIRY (TESI) LEARNING MODEL IN THE MATERIAL STRUCTURE OF THE EARTH AND DISASTERS

Muhammad Aqmal Nurcahyo

Department of Science Education
School of Postgraduate Studies
Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRACT

This research using Technology-Embedded Scientific Inquiry (TESI) learning model to improve digital literacy and problem solving skills junior high school students in the material structure of the earth and disasters. TESI learning model selected as an application of the new learning model that can be applied in Indonesia, because in learning using innovative technology based interactive multimedia that will be studied by students. The stages of the TESI learning model namely: scientific conceptualization, scientific investigation, and scientific communication. The method used is weak experimental with one-group pretest-posttest design as a design study. Samples were students of VIII grade in one of the Junior High School in the city of Bandung as many as 30 students. The results showed that the science lesson in the material structure of the earth and disasters by using TESI learning model can improve problem solving skills of Junior High School students with the acquisition normalized gain of 0.35 with the medium category. The acquisition of the average percentage digital literacy also increased initially by 70.33% at the first meeting to 74.33% at the second meeting. Thus, it can be concluded that by using TESI learning model can improve digital literacy and problem solving skills of Junior High School students in the material structure of the earth and disasters.

Keywords: Digital Literacy, Problem Solving, TESI Learning Model, Interactive Multimedia, Innovative Technology, Structure of the Earth and Disasters

Muhammad Aqmal Nurcahyo, 2016

Peningkatan Literasi Digital dan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Smp Menggunakan Model Pembelajaran Technology-Embedded Scientific Inquiry (Tesi) pada Materi Struktur Bumi dan Bencana

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