

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR IPA TERPADU UNTUK  
MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK  
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**Putri Dewi Sartika  
1604784**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar IPA terpadu pada topik pencemaran lingkungan, memperoleh faktor empiris kelayakan buku ajar IPA terpadu dan mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis, literasi lingkungan siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan buku ajar IPA terpadu pada topik pencemaran lingkungan dibandingkan dengan menggunakan buku ajar IPA terpadu dari kurikulum 2013 serta efektivitas buku ajar IPA terpadu pada topik pencemaran lingkungan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi lingkungan. Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian pengembangan. Objek penelitian adalah bahan ajar IPA terpadu pada topik pencemaran lingkungan dan aplikasinya pada jenjang SMP, sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP di kota Bandung. Tahap pengembangan materi ajar dalam penelitian ini menggunakan metode yang diadaptasi dari metode *The model for the process of writing instructional materials*. Berdasarkan ukuran dari effect size bahwa buku teks yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi lingkungan siswa. Peningkatan terjadi di semua aspek keterampilan berpikir kritis maupun literasi lingkungan. Hipotesis uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa dan literasi lingkungan antara kelas eksperimen yang menggunakan buku teks IPA terpadu dengan kelas kontrol yang menggunakan buku IPA terpadu di sekolah.

**Kata Kunci:** Bahan ajar IPA, IPA Terpadu, Literasi Lingkungan, Keterampilan berpikir kritis, Pencemaran Lingkungan

# **Development of Integrated Science Teaching Material on the Topic of Environmental Pollution to Increase Critical Thinking of Junior High School Students**

**Putri Dewi Sartika  
1604784**

## **ABSTRACT**

This research aims to produce integrated science teaching material on the topic of environmental pollution and to obtain empiric factors about the advisability of integrated science teaching material and obtain an overview about the increase of critical thinking and environmental literacy of students using integrated science textbooks on the topic of environmental pollution compared to textbooks from curriculum 2013 and the effectiveness of integrated science textbooks on the topic of environmental pollution that can increase critical thinking and environmental literacy. The research method in this study was the Research and Development (R&D). The object of this research was the integrated science teaching material on the topic of environmental and the implementation in Junior High School Student. While the subjects of this research were Junior High School Students grade VII in Bandung. The textbooks development method was adapted from the model for the process of writing instructional materials. Based on the result from the effect size, the textbook developed by multimode representations was effective to increase students' critical thinking skills and environmental literacy. The increase occurred in all aspects of critical thinking skills and environmental literacy. The test hypothesis showed significant difference in students' critical thinking skills and environmental literacy between experimental classes using integrated science textbooks with control classes using integrated school textbooks.

**Key Words:** Teaching Material, Integrated Science, Environmental Literacy, Critical Thinking Skill, Environmental Pollution