

ABSTRAK

Titania Natasya, NIM 4203151007 (2024). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Ekologi Kelas VII Di SMP Negeri 27 Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas VII pada materi ekologi di SMP Negeri 27 Medan pada T.P. 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan sampel sebanyak 64 siswa dari kelas VII-6 dan VII-5, dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes literasi sains, dengan variabel bebas adalah model pembelajaran (PBL dan pembelajaran langsung) dan variabel terikat adalah kemampuan literasi sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas VII-6. Awalnya, kemampuan literasi sains siswa kelas VII-6 berada pada level 2 dengan skor 37,50, yang termasuk dalam kategori kurang. Namun, setelah penerapan model PBL, kemampuan literasi sains meningkat menjadi level 4 dengan skor 69,58, yang masuk dalam kategori cukup. Pada level 2, siswa hanya mampu menggunakan pengetahuan dasar untuk menjelaskan konsep sederhana, menafsirkan data dasar, dan mengidentifikasi pertanyaan ilmiah sederhana. Setelah penerapan PBL, pada level 4, siswa mampu menggunakan pengetahuan lebih kompleks untuk menjelaskan peristiwa dan proses yang lebih rumit, melakukan eksperimen dengan beberapa variabel, membenarkan desain eksperimen mereka, serta menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari data yang lebih rumit dengan alasan yang kuat. Dengan demikian, peningkatan dari level 2 ke level 4 menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada materi ekologi. Temuan ini memberikan implikasi penting untuk pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih berorientasi pada masalah dalam meningkatkan literasi sains siswa.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Literasi Sains Siswa*

ABSTRACT

Titania Natasya, NIM 4203151007 (2024). Influence of Problem Based Learning Model on Science Literacy Skills of Seventh Grade Students on Ecology Subject at State Junior High School 27 Medan.

This study aims to investigate the impact of the Problem Based Learning (PBL) model on the scientific literacy skills of seventh-grade students in ecology material at SMP Negeri 27 Medan in the academic year 2023/2024. The research method used is quantitative, with a sample of 64 students from classes VII-6 and VII-5, selected using purposive sampling techniques. The instrument used is a scientific literacy test, with the independent variable being the teaching model (PBL and direct instruction) and the dependent variable being the students' scientific literacy skills. The research findings indicate that the implementation of the PBL model has a significant impact on the scientific literacy skills of students in class VII-6. Initially, the scientific literacy skills of students in class VII-6 were at level 2 with a score of 37.50, categorized as low. However, after the implementation of the PBL model, their scientific literacy skills increased to level 4 with a score of 69.58, categorized as adequate. At level 2, students could only use basic knowledge to explain simple concepts, interpret basic data, and identify simple scientific questions. After implementing PBL, at level 4, students could use more complex knowledge to explain more complicated events and processes, conduct experiments with multiple variables, justify their experimental designs, and interpret and draw conclusions from more complex data with strong reasoning. Thus, the increase from level 2 to level 4 demonstrates that the Problem Based Learning (PBL) model significantly enhances students' scientific literacy skills in ecology material. These findings have important implications for developing problem-oriented teaching approaches to improve students' scientific literacy.

Keywords: *Problem Based Learning, Student Science Literacy*

