

ABSTRAK

“PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SD WIROBRAJAN 1 PADA MATERI INTERAKSI ANTARORGANISME MENGUNAKAN VIRTUAL LAB PHET”

Marcellino Awgia Wicaksono

Universitas Sanata Dharma

2025

Rendahnya kemampuan literasi sains pada siswa sekolah dasar menjadi salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA terkait materi yang menuntut pemahaman hubungan antar konsep dan fenomena alam. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V SD Kanisius Wirobrajan 1 Yogyakarta pada materi interaksi antarorganisme melalui penggunaan media *virtual lab PhET Colorado*. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 24 siswa kelas V SD. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan tes yang berupa *pretest* serta *posttest*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi sains siswa secara bertahap. Skor rata-rata literasi sains siswa pada *pretest* sebesar 43,75% (kategori rendah) dengan persentase ketuntasan 0%. Pada siklus I, skor rata-rata meningkat menjadi 73,26 dengan persentase ketuntasan sebesar 50%. Selanjutnya pada siklus II skor rata-rata kembali meningkat menjadi 76 dengan persentase ketuntasan mencapai 67%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *virtual lab PhET Colorado* mampu membantu siswa memahami konsep interaksi antarorganisme secara lebih konkret dan kontekstual. Maka dengan begitu, media *virtual lab PhET Colorado* efektif digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Literasi sains, *Virtual lab PhET Colorado*, IPA, Interaksi antarorganisme

ABSTRACT

“IMPROVEMENT OF SCIENCE LITERACY SKILLS OF V GRADE STUDENTS AT WIROBRAJAN 1 ELEMENTARY SCHOOL ON THE SUBJECT OF INTERACTIONS BETWEEN ORGANISMS USING THE PHET VIRTUAL LAB”

Marcellino Awgia Wicaksono

Sanata Dharma University

2025

Low levels of science literacy among elementary school students are one of the main problems in learning, especially in science education related to material that requires an understanding of the relationships between concepts and natural phenomena. This study aims to improve the science literacy of fifth-grade students at Kanisius Wirobrajan 1 Elementary School in Yogyakarta on the subject of interactions between organisms through the use of the PhET Colorado virtual lab media. This study used a classroom action research (PTK) design conducted in two cycles, with stages of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects in this study were 24 fifth-grade elementary school students. The data collection techniques used included observation, interviews, and tests in the form of pre-tests and post-tests.

The results of the study show a gradual increase in students' science literacy skills. The average science literacy score on the pretest was 43.75% (low category) with a mastery rate of 0%. In the first cycle, the average score increased to 73.26 with a mastery rate of 50%. Then, in the second cycle, the average score increased again to 76 with a mastery percentage of 67%. This increase shows that the use of the PhET Colorado virtual lab media can help students understand the concept of interorganism interaction more concretely and contextually. Thus, the PhET Colorado virtual lab media is effective as an alternative learning media in science education to improve the science literacy skills of elementary school students.

Keywords: Science literacy, PhET Colorado virtual lab, science, interactions between organisms