

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SDN SARIKARYA KELAS IV PADA MATERI GAYA GESEK DENGAN VIRTUAL LAB

Agustina Alma Andiana
Universitas Sanata Dharma
2025

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas IV SDN Sarikarya pada materi gaya gesek dengan *virtual lab*. Subjek penelitian ini adalah 27 siswa kelas IV, yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Pada siklus I, jumlah siswa yang terlibat sebanyak 24 orang, sedangkan pada siklus II terdapat 26 siswa. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep-konsep sains dengan kehidupan sehari-hari serta keterbatasan sarana praktikum yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep gaya gesek secara mendalam. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes literasi sains.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi sains siswa setelah diterapkannya *virtual lab* dalam pembelajaran. Rerata hasil tes literasi sains pada kondisi awal adalah 48,61, kemudian meningkat menjadi 63,19 pada siklus I, dan mencapai 79,17 pada siklus II. Selain itu, aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan peningkatan partisipasi dan antusiasme. Dengan demikian, penggunaan *virtual lab* dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, khususnya pada kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah dan menyusun dan mengevaluasi desain-desain untuk penyelidikan ilmiah serta menginterpretasikan data dan bukti secara kritis.

Kata kunci: literasi sains, *virtual lab*, gaya gesek

ABSTRACT

**IMPROVING THE SCIENCE LITERACY SKILLS OF 4TH GRADE
STUDENTS IN FRICTION FORCE MATERIAL WITH VIRTUAL LAB**

*Agustina Alma Andiana
Sanata Dharma University
2025*

This research is a Classroom Action Research (CAR) which aims to improve the science literacy skills of fourth grade students of SDN Sarikarya on frictional force material with a virtual lab. The subjects of this study were 27 fourth grade students, consisting of 14 male students and 13 female students. In cycle I, the number of students involved was 24, while in cycle II there were 26 students. The background of this study is based on the low ability of students in linking science concepts with everyday life and limited practical facilities that cause students to lack in-depth understanding of the concept of friction force. The research was conducted in two cycles, each of which consisted of planning, implementation, observation, and reflection stages. Data were collected through observation, interviews, and science literacy tests.

The results showed an increase in students' science literacy skills after the implementation of virtual lab in learning. The average of science literacy test results in the initial condition was 48.61, then increased to 63.19 in cycle I, and reached 79.17 in cycle II. In addition, student activities during the learning process also showed increased participation and enthusiasm. Thus, the use of virtual lab can improve students' science literacy skills, especially in the ability to explain phenomena scientifically and compile and evaluate designs for scientific investigations and interpret data and evidence critically.

Keywords: science literacy, virtual lab, friction force