

## ABSTRAK

### MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS IV SD NEGERI KEPUH MENGGUNAKAN VIRTUAL LABORATORY PHET COLORADO

Eva Zulvani Putri

Universitas Sanata Dharma

2024

Pendidikan dasar di Indonesia menghadapi tantangan rendahnya literasi dan pendekatan pembelajaran yang didominasi guru, sehingga menghambat pengembangan siswa. Pembelajaran IPA diharapkan meningkatkan sikap ilmiah dan literasi sains, yang penting untuk pengambilan keputusan. Penelitian ini menguji efektivitas media virtual laboratory PhET Colorado dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas IV SD melalui simulasi interaktif pada materi gaya gesek. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas IV SD Negeri Kepuh selama pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran *virtual lab* PhET Colorado.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran inkuiri, teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif dengan cara menghitung skor literasi sains dan mendeskripsikan secara singkat. Penelitian ini menggunakan objek penelitian media virtual lab, subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri Kepuh yang berjumlah 30 siswa.

Hasil penelitian tindakan kelas di SD Negeri Kepuh menunjukkan bahwa penggunaan media virtual lab PhET Colorado berhasil meningkatkan literasi sains siswa kelas IV yaitu dengan hasil analisis perhitungan persentase rata-rata literasi sains sebelum siklus sebesar 46,86%, kemudian siklus I dengan analisis perhitungan persentase rata-rata skor literasi sains meningkat menjadi 64,96% dan siklus II dengan analisis perhitungan persentase rata-rata skor literasi sains meningkat menjadi 75,06%. Jadi dapat diartikan bahwa ada peningkatan kemampuan literasi sains pada skor literasi sains dengan menggunakan media virtual lab PhET Colorado.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, Literasi Sains, Virtual Lab, PhET Colorado

**ABSTRACT**

**IMPROVING SCIENCE LITERACY SKILLS OF GRADE IV STUDENTS OF SD NEGERI  
KEPUH USING VIRTUAL LABORATORY PHET COLORADO**

Eva Zulvani Putri

Sanata Dharma University

2024

*Primary education in Indonesia faces the challenge of low literacy and a teacher-dominated approach to learning, thus hindering student development. Science learning is expected to improve scientific attitudes and science literacy, which are important for decision-making. This study tested the effectiveness of PhET Colorado virtual laboratory media in improving science literacy of grade IV elementary school students through interactive simulations on friction force materials. This research aims to improve the science literacy skills of grade IV students of SD Negeri Kepuh during science learning using virtual learning media of the PhET Colorado lab.*

*The type of research used in this study is classroom action research with an inquiry learning model, data collection techniques through observation, interviews, and tests. The data analysis technique used is quantitative descriptive by calculating science literacy scores and describing briefly. This study uses a virtual lab media research object, the subject in this study is the fourth grade students of SD Negeri Kepuh which totals 30 students.*

*The results of the classroom action research at SD Negeri Kepuh showed that the use of virtual media PhET Colorado lab succeeded in increasing the science literacy of grade IV students, namely with the results of the analysis of the calculation of the average percentage of science literacy before the cycle of 46.86%, then the first cycle with the analysis of the calculation of the average percentage of science literacy score increased to 64.96% and the second cycle with the analysis of the calculation of the average percentage of science literacy score increased to 75.06%. So it can be interpreted that there is an improvement in science literacy skills in science literacy scores by using the virtual media of the Colorado PhET lab.*

*Keywords: Science Learning, Science Literacy, Virtual Lab, PhET Colorado*