

Siti Yushinta Lestari. 2023. *Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Getaran Gelombang dan Bunyi Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Maria Chandra Sutarja-

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi getaran, gelombang, dan bunyi berdasarkan taksonomi *SOLO*. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan sampel sebanyak 16 siswa dari SMP Al-Kholiliyah yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes dan instrumen wawancara yang disusun berdasarkan taksonomi *SOLO* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi. Penelitian ini memberikan wawasan tentang distribusi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pada tahapan yang terdapat pada taksonomi *SOLO*. Hasil penelitian menunjukkan tahapan kemampuan siswa yang berbeda-beda untuk materi yang berbeda. Pada materi getaran siswa dominan berada pada tahap *relational* yaitu sebesar 37,5% dimana siswa mampu memahami getaran, periode, dan frekuensi. Pada materi gelombang siswa dominan berada pada tahap *unistructural* yaitu sebesar 68,75% dimana siswa mampu menghitung banyaknya gelombang. Pada materi bunyi siswa dominan berada pada tahap *prestructural* dan *unistructural* yaitu sebesar 31,25% dimana siswa yang berada pada tahap *prestructural* tidak memiliki pengetahuan tentang bunyi, sedangkan siswa yang berada pada tahap *unistructural* mampu menghitung banyaknya gelombang bunyi.

Kata kunci: getaran gelombang dan bunyi, kemampuan siswa, taksonomi *SOLO*.

Siti Yushinta Lestari. 2023. *Analysis of Students' Ability in Solving Problems on Wave Vibration and Sound Based on SOLO Taxonomy*. Thesis, Science Education Study Programme, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. Advisor: Maria Chandra Sutarja.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the problem-solving abilities of eighth-grade students in the domains of vibration, waves, and sound, employing the Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO) taxonomy as an analytical framework. The research follows a descriptive qualitative approach with a sample of 16 students from Al-Kholiliyah Junior High School, selected using purposive sampling techniques. Data collection involved test instruments and interviews specifically designed based on the SOLO taxonomy, focusing on the concepts of vibration, waves, and sound. The findings provide insights into the distribution of students' problem-solving abilities across different stages of the taxonomy SOLO. Analysis of the results reveals varying percentages of students' abilities at each stage for different topics. For vibration, dominant students are at the relational stage, which is 37.5% where students can understand vibration, period, and frequency. For wave, dominant students are at the unistructural stage, which is 68.75% where students can calculate the number of waves. For sound, dominant students are at the prestructural and unistructural stages, which is 31.25% where students which are at the prestructural stage do not know sound, while students which are at the unistructural stage can calculate the number of sound waves.

Keywords: *SOLO taxonomy, student ability, wave vibration and sound.*