

**PENGEMBANGAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL
PERAMBATAN GELOMBANG BUNYI DAN PENGGUNAANYA DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA BERORIENTASI PENGUBAHAN KONSEPSI
SISWA SMP/MTS**

(Ratna Rukmana, 1303014)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengembangan media simulasi virtual gelombang bunyi dan penggunaannya dalam pembelajaran IPA fisika untuk meremediasi miskonsepsi pada materi perambatan gelombang bunyi di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Media simulasi virtual gelombang bunyi digunakan untuk memvisualisasikan fenomena perambatan gelombang bunyi yang bersifat mikroskopis dan tidak dapat dilihat melalui pengamatan langsung. Pada penelitian ini media simulasi virtual gelombang bunyi diaplikasikan pada model pembelajaran ILD (*interactive lecture demonstrations*) berorientasi pengubahan konsepsi. Penelitian ini dilakukan pada 37 orang siswa kelas VIII di salah satu MTs di Kabupaten Sumedang dengan metode campuran (*mixed method*) kualitatif-kuantitatif. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria siswa yang dijadikan sampel adalah siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi gelombang bunyi. Berdasarkan perbandingan kuantitas antara siswa yang miskonsepsi sebelum dan sesudah perlakuan dengan media simulasi virtual gelombang bunyi, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media simulasi virtual dapat membantu meremediasi miskonsepsi siswa pada materi perambatan gelombang bunyi.

Kata-kata kunci: *media simulasi virtual, gelombang bunyi, pengubahan konsepsi, miskonsepsi.*

**THE DEVELOPMENT OF VIRTUAL SIMULATION MEDIA FOR THE PROPAGATION OF SOUND WAVES AND ITS IMPLEMENTATION IN PHYSICS STUDY ORIENTED ON CONCEPTUAL CHANGE PHYSICS
INSTRUCTION**

(Ratna Rukmana, 1303014)

ABSTRACT

A developmental study of virtual simulation media and its implementation in physics science teaching to remediate students misconception on the material about propagation of sound waves at the junior high school (SMP). The virtual simulation media of the sound waves are used to visualize the phenomenon of propagation of sound waves which are microscopic and not visible by direct observation. In this research, the virtual simulation media of the sound wave is applied to the learning model ILD (Interactive Lecture Demonstrations) conceptual change oriented. This study was conducted on 37 students of class VIII in one MTs in Sumedang with mixed methods (mixed method) qualitative-quantitative. Samples were selected using purposive sampling technique, with the criteria of the sampled students are students who have misconceptions on the material sound waves. Based on the comparison between student misconceptions quantity before and after treatment with virtual simulation media sound waves, it can be concluded that the development of virtual simulation media can help remediate the students misconceptions on the material about the propagation of sound wave.

Keywords : *virtual simulation media, sound waves, conceptual change, misconception,*