

ABSTRAK

Siti Rusmiati. 2024. **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *WONDERING, EXPLORING, EXPLAINING* (WEE) BERBANTUAN PHET TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMA Negeri 9 Tasikmalaya diketahui bahwa kurangnya aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran yang menyebabkan hasil belajar siswa tergolong rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbantuan PhET terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi pemanasan global di kelas X SMA Negeri 9 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini yaitu semua kelas X SMA Negeri 9 Tasikmalaya sebanyak 9 kelas. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 2 kelas yaitu kelas X-3 sebagai sampel kelas eksperimen dan kelas X-9 sebagai sampel kelas kontrol. Pengukuran hasil belajar kognitif siswa dilakukan dengan memberikan tes uraian sebanyak 9 soal yang memuat level kognitif C2, C3 dan C4. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $11,5 > 1,67$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran WEE berbantuan PhET berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi pemanasan global.

Kata kunci: Hasil belajar kognitif, Model WEE, PhET, Pemanasan global.

ABSTRACT

Siti Rusmiati. 2024. **THE INFLUENCE OF THE PHET-ASSISTED WONDERING, EXPLORING, EXPLAINING (WEE) LEARNING MODEL ON STUDENTS' COGNITIVE LEARNING OUTCOMES ON GLOBAL WARMING SUBJECTS**

Based on the results of a preliminary study at SMA Negeri 9 Tasikmalaya, it is known that the lack of student activity and involvement during the learning process causes student learning outcomes to be relatively low. The aim of this research is to determine the effect of the Wondering, Exploring, Explaining (WEE) learning model assisted by PhET on students' cognitive learning outcomes on global warming material in class X SMA Negeri 9 Tasikmalaya in the 2023/2024 academic year. This research uses a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The population of this research is all 9 classes of class X SMA Negeri 9 Tasikmalaya. The research sample was taken using a purposive sampling technique in 2 classes, namely class X-3 as the experimental class sample and class X-9 as the control class sample. Measuring students' cognitive learning outcomes is carried out by giving a description test of 9 questions containing cognitive levels C2, C3 and C4. The results of hypothesis testing using the t test at a significant level ($\alpha=0.05$) obtained $t_{count} > t_{tabl}$, namely $11,5 > 1,67$, which means H_a is accepted and H_0 is rejected, so it is concluded that the WEE learning model assisted by PhET has an effect on cognitive learning outcomes students on global warming material.

Keywords: Cognitive learning outcomes, WEE Model, PhET, Global warming.