

ABSTRAK

Fauziah Widyastuti :Penerapan PDEODE (*Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain*) Berbantuan Simulasi *PhET* pada Materi Kesetimbangan Kelarutan.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan aktivitas siswa, menganalisis hasil belajar siswa pada setiap tahapan pembelajaran PDEODE berbantuan simulasi *PhET*, dan menganalisis hasil belajar siswa setelah pembelajaran PDEODE berbantuan simulasi *PhET*. Metode yang digunakan adalah penelitian kelas dengan desain penelitian *one-shot case study*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Rengasdengklok dengan jumlah 37 orang. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi aktivitas peneliti dan siswa, LKS, dan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas siswa mencapai kategori sangat baik dengan persentase rerata 93%. Kemampuan hasil belajar siswa pada setiap tahapan pembelajaran PDEODE berbantuan simulasi *PhET* pada materi kesetimbangan kelarutan mendapatkan nilai rerata sebesar 90%, dan nilai rerata tertinggi pada tahap *predict* dengan indikator menganalisis dan pada tahap *observe* dengan indikator mencipta dan menganalisis yaitu mendapat nilai rerata 95% dan nilai terendah pada tahap *explain* akhir dengan indikator mengevaluasi dan mencipta mendapat nilai rerata sebesar 81%. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa setelah pembelajaran PDEODE mengalami pengembangan dengan nilai rerata sebesar 89% dengan kategori sangat baik. Kelompok prestasi tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut memperoleh nilai rerata sangat baik dengan nilai 91%, 89%, dan 87%. Dengan demikian penerapan PDEODE berbantuan simulasi *PhET* dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kata kunci: penerapan PDEODE, simulasi *PhET*, berpikir tingkat tinggi, kesetimbangan kelarutan.