

ABSTRAK

Ratna Widia Astuti: Perbandingan Model Pembelajaran POGIL dan PBL Berbantuan Simulasi PhET untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Fluida Dinamis.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi fluida dinamis akibat pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah. Selain itu, materi fluida dinamis bersifat abstrak, sehingga memerlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret, yaitu simulasi PhET. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran POGIL berbantuan PhET, peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik serta perbedaan peningkatan keterampilan pemecahan masalah antara POGIL dan PBL berbantuan PhET. Penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga mendapatkan dua kelas, yaitu 35 peserta didik di XI-1 dan 36 peserta didik di XI-5. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes, kemudian dianalisis menggunakan persentase, *N-Gain*, Uji *Shapiro-Wilk*, dan Uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan model POGIL dan PBL berada pada kategori sangat baik, dengan aktivitas guru dan peserta didik berturut-turut sebesar 92% dan 89% pada POGIL, serta 88% dan 86% pada PBL. Rata-rata nilai pada kelas eksperimen I meningkat dari 53,1 menjadi 73,1, sedangkan eksperimen II meningkat dari 56,4 menjadi 77,6. Nilai *N-Gain* kelas POGIL sebesar 0,30 dan kelas PBL sebesar 0,44. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,03 < 0,05$. Dengan demikian, kedua model meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara keduanya.

Kata Kunci: Fluida Dinamis, Keterampilan Pemecahan Masalah, PBL, POGIL, Simulasi PhET.