

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Penerapan model PBL pada mata pelajaran fisika untuk kelas eksperimen yang menggunakan teknologi berupa media simulasi yang dilakukan berupa media simulasi *PHET* sebagai media praktikum *online* yang berkaitan dengan materi yang diajarkan tentang hukum Archimedes. Hasil observasi guru saat penerapan model PBL berbasis simulasi *PhET* didapatkan persentase pada pertemuan pertama sebesar 85% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 94% dengan kategori sangat baik, dengan rata-rata persentase adalah 89%. Sedangkan untuk hasil observasi siswa saat penerapan model PBL berbasis simulasi *PhET* pada pertemuan pertama diperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 88% dengan kategori baik, dengan rata-rata persentase pada setiap pertemuan sebesar 84%. Jadi, berdasarkan persentase hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada penerapan model PBL berbasis simulasi *PhET* dapat dilihat bahwa memiliki persentase yang hampir sama di setiap pertemuan, hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu merespon apa yang disampaikan oleh guru.
2. Terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan model PBL berbasis simulasi *PhET* dengan siswa yang diajar menggunakan model konvensional. Berdasarkan uji-t yang telah dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,032 > 2,011$ dan

uji-t yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,004 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL berbasis simulasi *PhET* dapat meningkatkan hasil kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model PBL berbasis simulasi *PhET* dengan siswa yang diajar menggunakan model konvensional. Berdasarkan uji-t yang telah dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,226 > 2,011$ dan uji-t yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,002 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL berbasis simulasi *PhET* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian, maka saran dari peneliti yaitu:

1. Bagi sekolah, agar hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika dan memperbaiki proses pembelajaran fisika agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
2. Kepada guru mata pelajaran Fisika, agar dapat memilih model pembelajaran yang tepat sehingga siswa mampu berpikir secara kritis dan mampu meningkatkan hasil belajar, salah satu model yang dimaksud yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah dibuktikan dalam penelitian ini.

3. Kepada siswa, agar dapat aktif dalam proses pembelajaran serta dapat menumbuhkan minat belajar yang baik dari dalam diri sendiri maupun dengan teman lain untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar.
4. Kepada peneliti lain, agar dapat menemukan model pembelajaran lain yang dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar para siswa. Serta dalam melakukan penelitian peneliti menyarankan kepada peneliti lain agar dapat menggunakan pre-test terlebih dahulu pada saat penelitian.