

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut::

1. Peningkatan penguasaan konsep listrik dinamis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung dengan praktikum.
2. Peningkatan keterampilan proses sains siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung dengan praktikum. Peningkatan <math>g</math> masing-masing jenis keterampilan proses sains mengalami peningkatan pada kategori sedang, dari yang tertinggi sampai terendah berturut-turut sebagai berikut: keterampilan mengamati, keterampilan menerapkan konsep, keterampilan menafsirkan, keterampilan merencanakan penelitian, keterampilan mengkomunikasikan dan keterampilan meramalkan.
3. Guru memberikan tanggapan sangat baik terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio. Menurut guru, penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio lebih efektif mencapai tujuan pembelajaran serta memerlukan persiapan dan kemampuan pengelolaan kelas yang baik.
4. Siswa memberikan tanggapan baik terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio. Menurut siswa, penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio memudahkan dalam belajar fisika, tugas-tugasnya dapat memotivasi belajar fisika, melatih keterampilan proses sains dan melatih bekerja sama dalam tim.

## 5.2 Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio mengembangkan aspek-aspek kognitif mengingat ( $C_1$ ), memahami ( $C_2$ ), mengaplikasikan ( $C_3$ ), menganalisis ( $C_4$ ), mengevaluasi ( $C_5$ ) dan mencipta ( $C_6$ ), karena itu sebaiknya instrumen penelitian yang digunakan mencakup enam aspek tersebut, sehingga apa yang diukur sesuai dengan yang dilatihkan kepada siswa.
2. Perlu dilakukan pengaturan dan analisis yang lebih cermat terhadap tugas-tugas dan pengalaman belajar yang diberikan kepada siswa dengan mempertimbangkan waktu.
3. Keterampilan proses sains meramalkan dan memprediksi perlu dilatihkan secara langsung. Selain itu perlu dikembangkan instrumen keterampilan proses sains yang dapat menggambarkan kemampuan siswa.
4. Supaya guru model mempunyai pengalaman, diperlukan simulasi dengan topik dan kelas yang berbeda pada pra penelitian supaya guru mempunyai pengalaman secara langsung dalam pengelolaan kelas dan pengaturan waktu dalam menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio.