

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan simulasi *PhET* memiliki pengaruh terhadap keterampilan proses sains dan aktivitas belajar peserta didik di UPTD SMP Negeri 15 Kupang.

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan virtual laboratorium simulasi *PhET* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dengan model pembelajaran *discovery learning*. Hasil analisis sidik ragam anova diketahui bahwa nilai F_{hitung} sebesar 16.760 dengan signifikansi sebesar 0.005. Hasil ini mengambarkan bahwa penggunaan virtual laboratorium simulasi *PhET* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains di UPTD SMP Negeri 15 Kupang.
2. Penggunaan virtual laboratorium simulasi *PhET* terhadap aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning*, memberikan respon dengan rata-rata 90.62 dalam kategori sangat setuju. Hal ini berarti bahwa aktivitas belajar peserta didik melalui simulasi *PhET* memberikan dampak yang baik didalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.

B. Saran

Saran yang diberikan melalui penelitian ini antara lain :

1. Bagi Guru

Penggunaan simulasi *PhET* sebagai media pembelajaran interaktif sebaiknya dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran IPA atau sains, terutama pada materi yang sulit dipahami. Guru disarankan untuk mengintegrasikan simulasi ini ke dalam kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan proses sains, seperti observasi, eksperimen, dan interpretasi data.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik sebaiknya memanfaatkan media pembelajaran virtual seperti *PhET* secara mandiri di luar jam pelajaran untuk memperdalam pemahaman konsep sains dan melatih keterampilan berpikir ilmiah. Pembelajaran berbasis simulasi ini juga mendorong peserta didik untuk aktif mengeksplorasi dan bereksperimen secara digital.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan agar penelitian berikutnya memperluas cakupan variabel seperti motivasi belajar, hasil belajar kognitif atau kemampuan berpikir kritis sebagai dampak dari penggunaan laboratorium virtual. Penelitian juga dapat dilakukan pada jenjang pendidikan yang berbeda atau menggunakan metode eksperimen jangka panjang untuk melihat efek berkelanjutan dari penggunaan simulasi *PhET*.