

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh penggunaan virtual laboratorium berbasis *phET Simulation* terhadap kemandirian belajar siswa pada materi pemanasan global di kelas VII SMPN 4 Medan T.P. 2023/2024 dengan hasil uji t pada taraf signifikan = 0,05. Secara statistik diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $12,40 > 1,669$ ) dan  $dk = 64$ .
2. Ada pengaruh penggunaan virtual laboratorium berbasis *phET Simulation* terhadap hasil belajar siswa pada materi pemanasan global di kelas VII SMPN 4 Medan T.P. 2023/2024 dengan hasil uji t pada taraf signifikan = 0,05. Secara statistik diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $12,40 > 1,669$ ) dan  $dk = 64$ .

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru dan calon guru, diharapkan dapat menerapkan pembelajaran dengan penggunaan virtual laboratorium berbasis *phET Simulation* dengan upaya meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar siswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan materi atau media pembelajaran yang berbeda dalam upaya peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar siswa semakin baik

