

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan disimpulkan bahwa telah dikembangkan perangkat pembelajaran fisika berbasis *Problem Based Learning* (PBL) berbantu *PhET Simulation* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi kelas XI MAN 2 Pesisir Selatan untuk membantu peserta didik dalam memahami pelajaran fisika khususnya pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi. Model pengembangan yang digunakan adalah 4-D dimulai dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Perangkat pembelajaran fisika berbasis PBL berbantu *PhET simulation* kelas XI MAN 2 Pesisir Selatan pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi tergolong valid setelah memenuhi kriteria penilaian ahli yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis PBL berbantu *PhET simulation* untuk peserta didik kelas XI MAN 2 Pesisir Selatan pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi memperoleh nilai 86,92% dengan kategori sangat valid. Praktis setelah memenuhi penilaian praktisi menyatakan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis PBL berbantu *PhET simulation* untuk peserta didik kelas XI MAN 2 Pesisir Selatan pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi memperoleh nilai 88,33% dengan kategori sangat praktis. Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran fisika berbasis PBL berbantu *PhET simulation* pada materi keseimbangan dan

dinamika rotasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MAN 2 Pesisir Selatan berada pada kriteria sedang, dengan perolehan nilai peningkatan pencapaian indikator keterampilan berpikir kritis (*N-gain*) sebesar 0,53%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini:

1. Perangkat pembelajaran fisika berbasis *problem based learning* berbantu *PhET Simulation* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi dapat dikembangkan oleh pendidik pada materi-materi lainnya agar pembelajaran fisika terasa lebih bermakna.
2. Perangkat pembelajaran fisika berbasis *problem based learning* berbantu *PhET Simulation* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi sebaiknya diberikan kepada peserta didik seminggu sebelum pelaksanaan pembelajaran
3. Penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis *problem based learning* berbantu *PhET Simulation* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi dalam pembelajaran bisa lebih dimaksimalkan bila digunakan di dalam ruangan komputer.