

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelaksanaan pembelajaran fisika berbasis STEM-PjBL berbantuan alat peraga mikrohidro pada materi energi terbarukan terdiri dari enam tahapan dengan mengintegrasikan pendekatan STEM, yakni tahap pertama *start with the essential question*, tahap *design a plan for the project*, tahap *create a schedule*, tahap *monitor the student and the progress of project*, tahap *assess the outcome*, dan tahap *evaluate the experience* sudah terlaksana dengan sangat baik, dengan perolehan nilai rata-rata persentase keterlaksanaan sebesar 89% dengan kriteria sangat baik.
2. Keterampilan pemecahan masalah berupa hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran fisika berbantuan alat peraga mikrohidro pada materi energi terbarukan dengan pemberian soal berbentuk uraian yang memuat enam indikator pemecahan masalah yakni memperoleh nilai rata-rata 51 dengan kriteria tidak tuntas. Hal tersebut dikarenakan peserta didik belum pernah mengerjakan soal dengan indikator pemecahan masalah secara khusus. Adapun nilai rata-rata persentase ketercapaian indikator pemecahan masalah peserta

didik yakni pada tahap memahami masalah memperoleh 63% dengan kategori sedang, pada tahap mendeskripsikan masalah ke dalam konsep fisika memperoleh 49% dengan kategori rendah, pada tahap merencanakan solusi memperoleh 44% dengan kategori rendah, menggunakan solusi memperoleh 50% dengan kategori rendah dan tahap mengevaluasi solusi 94% dengan kategori sangat tinggi. Ketercapaian indikator pemecahan masalah paling tinggi yakni pada tahap mengevaluasi solusi dan paling rendah pada tahap merencanakan solusi.

3. Respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika berbasis STEM-PjBL berbantuan alat peraga mikrohidro pada materi energi terbarukan meliputi empat aspek penilaian yakni ketertarikan terhadap pembelajaran berbasis STEM-PjBL, minat terhadap media, keterampilan pemecahan masalah, dan penguasaan materi dengan total keseluruhan pernyataan sebanyak 12 butir. Adapun nilai rata-rata persentase empat aspek penilaian respon peserta didik yakni pada aspek ketertarikan terhadap pembelajaran berbasis STEM-PjBL memperoleh 68% dengan kriteria baik, pada aspek minat terhadap media memperoleh 67% dengan kriteria baik, pada aspek keterampilan pemecahan masalah memperoleh 75% dengan kriteria baik dan pada aspek penguasaan materi memperoleh 66% dengan kriteria baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diberikan beberapa saran penelitian dan pengembangan selanjutnya sebagai pertimbangan, diantaranya:

1. Bagi peserta didik, diharapkan model pembelajaran STEM-PjBL berbantuan alat peraga mikrohidro membantu melatih keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep secara kontekstual pada materi energi terbarukan
2. Bagi guru, diharapkan pembuatan soal-soal dengan memuat indikator dalam melatih keterampilan berpikir tinggi peserta didik terkhusus pada keterampilan pemecahan masalah perlu dikembangkan
3. Bagi peneliti lain yang akan menggunakan model pembelajaran STEM-PjBL diharapkan dapat mengatur waktu dengan baik dikarenakan dalam menerapkan model tersebut dengan melaksanakan seluruh sintaks pembelajaran memerlukan sekurang-kurangnya dua kali pertemuan