

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran STEM-PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor, berikut perincian dari simpulan yang diperoleh:

1. Keterlaksanaan pembelajaran STEM-PBL untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik secara keseluruhan memperoleh rata-rata persentase sebesar 100% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran STEM-PBL yang terdiri dari lima tahapan pembelajaran dan dua praktik STEM (*scientific practice* dan *engineering practice*) terlaksana dengan sangat baik. Tahapan pembelajaran STEM-PBL untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis terdiri dari lima tahap pembelajaran yaitu mengorientasikan permasalahan, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi suatu proses pemecahan masalah.
2. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan pembelajaran STEM-PBL berada pada kategori sedang dengan perolehan N-gain sebesar 0.5. Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut berada pada kategori sedang dengan perolehan N-gain sebesar 0.61. Kemampuan membangun keterampilan dasar berada pada kategori sedang dengan perolehan N-gain sebesar 0.51. Kemampuan menyimpulkan berada pada kategori sedang dengan perolehan N-gain sebesar 0.53. Kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut berada pada kategori rendah dengan perolehan N-gain sebesar 0.24. Kemampuan strategi dan taktik berada pada kategori sedang dengan perolehan N-gain sebesar 0.59.
3. Penerapan pembelajaran STEM-PBL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Terdapat perbedaan

keterampilan berpikir kritis peserta didik yang signifikan sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran STEM-PBL pada materi suhu dan kalor.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa implikasi sebagai berikut.

1. Pembelajaran STEM-PBL dapat diimplementasikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Mengasah keterampilan berpikir kritis dapat membantu peserta didik untuk memiliki cara berpikir yang logis dan ilmiah sehingga dapat mempersiapkan peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan bermasyarakat.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru dan calon guru dalam menerapkan pembelajaran STEM-PBL sebagai pendekatan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

5.3 Rekomendasi

Berikut dicantumkan rekomendasi-rekomendasi yang semoga dapat bermanfaat bagi penelitian serupa kedepannya.

1. Peneliti dapat menerapkan pembelajaran STEM-PBL dengan menggunakan laboratorium secara langsung agar peserta didik mendapatkan proses penyelidikan dan pengalaman yang lebih dalam sehingga diharapkan dapat lebih meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Peneliti menyarankan untuk tidak menggabungkan kegiatan *pretest* dan *posttest* dengan kegiatan pembelajaran. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengerjakan *pretest* dan *posttest* dengan maksimal.
3. Penelitian ini dapat diperkuat dengan menggunakan kelas kontrol untuk membandingkan hasil yang diperoleh pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sehingga hasil dari penerapan pembelajaran STEM-PBL yang didapatkan lebih akurat dan objektif.