

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan pada siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 13 Medan pada materi gelombang bunyi tahun ajaran 2023/2024 disimpulkan bahwa:

- 1) Setelah dilakukan uji manova pada nilai postes kemampuan pemecahan masalah dan literasi sains siswa setelah diajarkan menggunakan model *project based learning* (PjBL) berbasis STEM pada materi gelombang bunyi diperoleh nilai $\text{sig } 0,01 < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model PjBL berbasis STEM terhadap kemampuan pemecahan masalah dan literasi sains siswa.
- 2) Persentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan literasi sains setelah menerapkan model PjBL berbasis STEM dimana nilai pemecahan masalah dan literasi sains pada kelas eksperimen sebesar 89 dan 76 dengan kategori tinggi.
- 3) Terdapat hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah dan literasi sains siswa pada materi gelombang bunyi dengan menerapkan model PjBL berbasis STEM sebesar 0,36 satuan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran, yaitu:

- 1) Kendala yang dialami peneliti adalah sebagian siswa kesulitan dalam menciptakan sebuah produk, oleh karena itu peneliti selanjutnya disarankan melakukan persiapan yang lebih baik sebelum melakukan pembelajaran. pastikan bahwa siswa sudah mengetahui mengenai proyek seperti apa yang akan dibuat. Peneliti selanjutnya harus memperhatikan siswa secara keseluruhan dan memberikan bimbingan individual kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam membuat sebuah proyek.

- 2) Kendala lain yang dialami peneliti adalah kesulitan dalam membuat menentukan proyek yang akan dibuat, tes instrumen sesuai tagihan pemecahan masalah dan literasi sains dan kesulitan dalam mengkondisikan waktu dalam penggerjaan proyek, oleh karena itu peneliti selanjutnya disarankan agar lebih banyak lagi membaca sumber-sumber yang relevan sesuai dengan tagihan pemecahan masalah dan literasi sains siswa serta peneliti selanjutnya agar lebih mengoptimalkan pembagian waktu. Peneliti selanjutnya diharapkan sudah memikirkan proyek yang akan dibuat dan menyesuaikan instrumen sesuai dengan tagihan pemecahan masalah dan literasi sains dan dapat mempertimbangkan waktu yang tepat.