

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan penelitian pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Kualitas kemampuan argumentasi siswa dengan pembelajaran *Project-Based Learning* terintegrasi STEM tergolong cukup baik dengan sebaran level mencapai level 4 (*claim, data, warrant, backing, qualifier/rebuttal*) dan mayoritas berada pada level 2 (*claim dan data, claim dan warrant, atau claim, data, dan warrant*).
- 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kemampuan argumentasi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran *Project-Based Learning* terintegrasi STEM.
- 3) Terdapat peningkatan pada nilai kemampuan argumentasi siswa setelah pembelajaran *Project-Based Learning* terintegrasi STEM dengan mayoritas N-Gain berada pada kategori sedang.
- 4) Terdapat hubungan positif dengan korelasi yang cukup kuat antara kemampuan berpikir logis dengan kemampuan argumentasi siswa.
- 5) Pembelajaran *Project-Based Learning* terintegrasi STEM secara keseluruhan terlaksana sangat baik pada seluruh sintaks.
- 6) Tanggapan siswa terhadap pembelajaran *Project-Based Learning* Terintegrasi STEM menunjukkan respon yang positif karena mayoritas siswa setuju dengan pernyataan yang diberikan.

#### 5.2 Implikasi

Adapun implikasi berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan, yaitu model pembelajaran PjBL terintegrasi STEM dapat diterapkan pada pembelajaran di kelas dengan catatan pertimbangan penentuan materi yang bersangkutan. Selain itu baiknya juga mempertimbangkan dari segi waktu pertemuan sehingga terdapat alokasi khusus untuk tahap *re-design*.

### **5.3 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan dalam memanfaatkan penelitian ini:

- 1) Peneliti diharapkan lebih cermat dan tepat dalam mempertimbangkan waktu dalam setiap sintaks pembelajaran PjBL terintegrasi STEM karena penerapan model ini membutuhkan waktu yang lama terutama mempertimbangkan waktu untuk pelaksanaan proyek. Sebaiknya mengalokasikan minimal 4 pertemuan tatap muka dalam menerapkan model PjBL terintegrasi STEM.
- 2) Peneliti sebaiknya lebih cermat dalam memilih materi yang akan diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL terintegrasi STEM dan dalam menganalisis kemampuan argumentasi. Materi yang baik untuk menganalisis kemampuan argumentasi adalah materi dengan topik yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari dan masih kontroversial.