

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dengan pendekatan saintifik, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Profil kemampuan argumentasi ilmiah siswa setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik ditunjukkan oleh persentase tiap aspek kemampuan argumentasi ilmiah berdasarkan hasil *posttest* tes kemampuan argumentasi ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan persentase paling tinggi dimiliki oleh aspek klaim sebesar 88,63 %, selanjutnya secara berurutan menuju persentase paling kecil ditunjukkan oleh aspek data sebesar 69,19 %, pembenaran sebesar 59,06 %, dan dukungan sebesar 56,25 %.
2. Penerapan model PBM dengan pendekatan saintifik memiliki pengaruh yang kuat terhadap kemampuan argumentasi ilmiah siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai *effect size* yang diperoleh memiliki kriteria kuat. Penerapan model PBM dengan pendekatan saintifik juga berpengaruh kuat terhadap tiap aspek kemampuan argumentasi ilmiah yang ditunjukkan oleh nilai *effect size* masing-masing aspek memiliki kriteria kuat.

#### B. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan argumentasi ilmiah memiliki beberapa implikasi sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik mengharuskan guru untuk memahami secara utuh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik.
2. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik berimplikasi terhadap pihak sekolah dalam menyediakan sarana

yang dapat menunjang keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik tersebut.

3. Penelitian ini berimplikasi terhadap guru agar memiliki kemampuan argumentasi ilmiah sebelum melatih kemampuan tersebut kepada peserta didik.

### **C. Rekomendasi**

Rekomendasi diberikan oleh penulis berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh penulis. Beberapa rekomendasi yang diberikan penulis adalah:

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan argumentasi ilmiah, khususnya pada mata pelajaran fisika.
2. Hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan model PBM adalah saat pemilihan permasalahan yang akan disajikan kepada siswa. Permasalahan yang akan disajikan harus benar-benar dipertimbangkan dalam rangka mengembangkan kemampuan argumentasi ilmiah siswa dan membangun pengetahuan siswa yang mumpuni yang sesuai dengan materi yang dipelajari.
3. Penelitian ini belum mengarahkan perlakuan yang spesifik untuk mengembangkan masing-masing aspek kemampuan argumentasi ilmiah. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, perlu dipikirkan sebuah metode yang tepat untuk mengembangkan masing-masing aspek kemampuan argumentasi ilmiah disesuaikan dengan karakteristik aspek-aspek tersebut.