

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berargumentasi siswa SMP, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Peningkatan kemampuan kognitif siswa pada model pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* ($\langle g \rangle = 0,43$; kategori sedang) lebih baik daripada model pembelajaran langsung dengan menggunakan *multiple external representations* ($\langle g \rangle = 0,21$; kategori rendah).
2. Peningkatan keterampilan berargumentasi siswa pada model pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* ($\langle g \rangle = 0,44$; kategori sedang) lebih baik daripada model pembelajaran langsung dengan menggunakan *multiple external representations* ($\langle g \rangle = 0,18$; kategori rendah).
3. Model pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif ($d = 1,13$; kategori berpengaruh besar) dan keterampilan berargumentasi siswa ($d = 1,99$; kategori berpengaruh besar).
4. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan ($r = 0,443$; kategori sedang) antara kemampuan kognitif dan keterampilan berargumentasi siswa pada model pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations*.
5. Penerapan pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* mendapatkan apresiasi dan tanggapan positif dari guru dan siswa.

B. Implikasi dan Rekomendasi 109

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang diperoleh, berikut implikasi yang dapat diberikan.

1. Peneliti merekomendasikan penggunaan model pembelajaran pembangkit argumen menggunakan *multiple external representations* untuk membelajarkan IPA ke siswa karena dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berargumentasi siswa. Berdasarkan fakta di lapangan, metode pembelajaran IPA yang sering diterapkan guru adalah metode ceramah, jarang menggunakan metode diskusi dan praktikum.
2. Perlu adanya peningkatan motivasi belajar siswa yang berasal dari diri siswa sehingga siswa lebih semangat belajar. Selain itu, setelah dilakukan tes awal, perlu juga dilakukan analisis materi yang belum dikuasai siswa sehingga pembelajaran dapat diarahkan untuk lebih fokus pada materi yang belum dikuasai siswa.
3. Siswa perlu diajarkan dan sering dilatih bagaimana berargumentasi. Hal ini dikarenakan masih ada siswa yang memberikan data dan pembenaran yang tidak relevan (tidak ilmiah) untuk menjelaskan pernyataannya.
4. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai keterampilan berargumentasi tidak hanya tertulis, namun juga keterampilan berargumentasi secara lisan. Selain itu, perlu juga dilakukan penelitian yang menerapkan model pembelajaran lain yang melatih keterampilan berargumentasi siswa SMP. Serta, perlu juga diadakan penelitian lebih lanjut menggunakan tipe-tipe lain *multiple external representations*.