

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh pembelajaran *online* argumentatif terhadap kemampuan argumentasi dan penguasaan konsep siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan, terdapat beberapa simpulan yang mengacu pada pertanyaan penelitian yang disajikan sebelumnya.

Pengaruh pembelajaran *online* argumentatif terhadap kemampuan argumentasi siswa SMA dapat terlihat dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari pembelajaran yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengaruh tersebut dapat terlihat dari peningkatan nilai kemampuan argumentasi siswa pada kelas eksperimen yang menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran *online* argumentatif berpengaruh positif terhadap kemampuan argumentasi siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan.

Kemampuan argumentasi pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan pada semua komponen argumentasi. Pada kelas eksperimen, semua komponen argumentasi menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang, sementara pada kelas kontrol semua komponen argumentasi menunjukkan peningkatan dalam kategori rendah. Peningkatan yang paling menonjol setelah pembelajaran adalah komponen klaim (*claim*) diikuti oleh kemampuan dalam mengungkapkan komponen data (*data*), lalu dukungan (*backing*) dan terakhir komponen pembenaran (*warrant*).

Pengaruh pembelajaran *online* argumentatif terhadap penguasaan konsep siswa SMA dapat terlihat dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari pembelajaran yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengaruh tersebut terlihat dari peningkatan nilai penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen yang menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat

dikatakan bahwa pembelajaran *online* argumentatif berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan.

Penguasaan konsep pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan pada semua jenjang kognitif. Pada kelas eksperimen, semua jenjang kognitif menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang, sementara pada kelas kontrol hanya jenjang kognitif C1 yang memperoleh peningkatan sedang, jenjang kognitif C2 sampai C4 menunjukkan peningkatan dalam kategori rendah. Secara umum distribusi peningkatan jenjang kognitif sudah sesuai dengan yang diharapkan. Perolehan nilai dari jenjang kognitif rendah selalu lebih tinggi dari jenjang selanjutnya.

Setelah melaksanakan pembelajaran *online* argumentatif, kemampuan argumentasi dan penguasaan konsep siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan mengalami peningkatan. Dengan demikian dapat dikatakan pembelajaran *online* argumentatif berpengaruh positif terhadap kemampuan argumentasi dan penguasaan konsep siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan.

## **5.2. Implikasi**

Pembelajaran *online* argumentatif dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Pembelajaran yang dilakukan secara *online* memungkinkan siswa dapat belajar dimanapun, kapanpun, dan dengan siapapun. Pembelajaran *online* argumentatif merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran argumentatif yang berkelanjutan diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan seperti kepemimpinan (*leadership*), kemampuan membuat keputusan, membangun kepercayaan, berkomunikasi, manajemen masalah, serta keterampilan dalam cara membantah, mengkritik dengan benar juga berdebat secara ilmiah.

Pembelajaran akan lebih efektif jika dilakukan beberapa kali sebelum dilakukan tes. Dikarenakan terbatasnya waktu pembelajaran *online* ketika pandemi dan hari efektif yang terpotong libur bulan Ramadhan dan hari raya Idul Fitri, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam waktu pembelajaran, dimana

pembelajaran hanya dilakukan dalam 2 pertemuan sehingga pembelajaran *online* argumentasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini belum dapat meningkatkan kemampuan argumentasi dan penguasaan konsep siswa hingga mencapai peningkatan tinggi.

### **5.3. Rekomendasi**

Adapun rekomendasi berdasarkan apa yang telah terlaksana pada penelitian ini untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

Pelaksanaan pembelajaran *online* argumentatif sebaiknya dilakukan lebih sering agar kemampuan argumentasi dan penguasaan konsep siswa dapat lebih terlatih dan hasilnya lebih optimal. Pembelajaran *online* argumentatif sebaiknya dicobakan pada materi lain yang menuntut kompetensi yang serupa dengan materi pencemaran lingkungan atau masalah yang didasarkan pada masalah-masalah isu sosiosaintifik yang mudah ditemui oleh siswa juga pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Dalam penerapan pembelajaran ini diperlukan modifikasi waktu dikarenakan proses diskusi yang membutuhkan banyak waktu baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar (kelas). Pembelajaran *online* argumentatif dilakukan secara *online*, maka dari itu perlu diperhatikan dengan baik media dan kesiapan dari siswa misalnya kepemilikan *handphone*, jaringan yang stabil, dan kuota yang cukup agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.