

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan mengenai penerapan pembelajaran IPA berbasis *socio-scientific issues* (SSI) terhadap perubahan kemampuan penalaran dan literasi siswa SMP, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan penalaran yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis SSI dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran tidak berbasis SSI pada materi pencemaran lingkungan. Rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen adalah 68,11, sedangkan kelas kontrol 59,37. Hasil yang signifikan ini dapat dilihat dari analisis uji T pada *posttest* dengan nilai signifikansi $0,005 > \alpha (0,05)$.
2. Terdapat perbedaan kemampuan literasi sains yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis SSI dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran tidak berbasis SSI pada materi pencemaran lingkungan. Rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen adalah 81,19, sedangkan kelas kontrol 66,11. Hasil yang signifikan ini dapat dilihat dari analisis uji T pada *posttest* dengan nilai signifikansi $0,000 > \alpha (0,05)$.

B. IMPLIKASI

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran bagi guru dan peneliti lain untuk mengetahui kemampuan siswa terkait penalaran dan literasi sains khususnya pada materi pembelajaran IPA pencemaran lingkungan. Selain itu, guru juga dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan siswa di dalam memahami materi pembelajaran IPA, sehingga dapat mengetahui hal-hal yang harus diperbaiki untuk meningkatkan capaian kemampuan penalaran dan literasi sains siswa. Guru dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa agar siswa lebih terlatih untuk mengasah kemampuan berpikirnya, sehingga kemampuan penalaran dan literasi sains siswa dapat mencapai peningkatan yang lebih baik.

C. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Apabila peneliti lain berminat melakukan penelitian sejenis, diperlukan perencanaan dan pengaturan alokasi waktu agar lebih efektif.
2. Kesiapan siswa dalam menerima pembelajaran dengan proses berpikir yang lebih kompleks juga memberikan pengaruh yang cukup besar. Hendaknya guru melatih siswa agar terbiasa menerima pembelajaran dengan proses pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir.
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan penalaran berdasarkan output argumentasi lisan untuk melihat sejauh mana kualitas argumentasi yang dihasilkan secara lisan.

