

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Buku ajar pada materi pencemaran lingkungan yang telah dikembangkan dengan menggunakan *model for the process of writing instructional materials* memiliki karakteristik yaitu, (1) keterpaduan materi disusun secara *connected* seperti dengan membahas konsep biologi mengenai sifat biologi air tercemar dan tidak tercemar, konsep fisika membahas tentang sifat fisika air tercemar dan tidak tercemar, sedangkan konsep kimia membahas tentang sifat kimia air yang tercemar dan tidak tercemar. (2) pengembangan buku ajar memuat materi dengan menggunakan multimodus representasi seperti modus verbal, gambar, grafik, dan tabel, (3) memuat kegiatan yang melatih keterampilan berpikir kritis dan literasi lingkungan pada materi pencemaran lingkungan dan diakhir sub bab terdapat rangkuman dan evaluasi,
2. Buku ajar yang dikembangkan dengan menggunakan *model for the process of writing instructional materials* layak digunakan, hal tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian aspek kualitas buku ajar memiliki persentase 80,24% dan terkategori sangat baik, serta ditunjukkan dari uji keterpahaman ide pokok buku ajar memiliki persentase 89,1 % dan terkategori tinggi (kategori mandiri).
3. Buku ajar IPA terpadu yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan siswa yang menggunakan buku ajar dari sekolah dengan gain ternormalisasi pada kelas eksperimen sebesar 0,47 dengan kriteria sedang, sedangkan kelas kontrol 0,06 dengan kriteria rendah.

4. Buku ajar IPA terpadu yang dikembangkan dapat meningkatkan literasi lingkungan siswa dibandingkan dengan siswa yang menggunakan buku ajar dari sekolah dengan gain ternormalisasi pada kelas eksperimen sebesar 0,4 dengan kriteria sedang, sedangkan kelas kontrol 0,05 dengan kriteria rendah.
5. Buku ajar IPA terpadu yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, hal tersebut sesuai dengan uji statistik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan, sedangkan berdasarkan ukuran dampak memiliki nilai *effect size* 1,3 dengan kategori besar
6. Buku ajar IPA terpadu yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa, hal tersebut sesuai dengan uji statistik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari peningkatan literasi lingkungan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan, sedangkan berdasarkan ukuran dampak memiliki nilai *effect size* 0,53 dengan kategori sedang.
7. Siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap bahan ajar IPA terpadu. Bahan ajar IPA terpadu bermanfaat bagi siswa, dengan alasan diantaranya menambah wawasan mereka, lebih mudah untuk memahami bahan ajar, membantu dalam menghubungkan konsep-konsep dan bahan ajar yang diberikan lebih menarik bagi siswa.

5.2. Implikasi

Penelitian ini sudah menunjukkan bahwa bahan ajar IPA terpadu membantu siswa memadukan tiga mata pelajaran menjadi satu kesatuan konsep yang utuh, sehingga memahami konsep lebih bermakna. Kesatuan konsep menuntun siswa untuk dapat berpikir kritis dan literasi lingkungan dalam menanggapi isu atau permasalahan mengenai lingkungan. Metode *the model for the process of writing instructional materials* dalam pengembangan materi bahan ajar akan semakin meningkatkan pemahaman siswa terhadap isu lingkungan disebabkan kompleksitas representasi seperti

terdapatnya modus visual, gambar, grafik, maupun tabel yang terdapat di dalam buku ajar yang dipahami siswa mampu mengasah keterampilan berpikir kritis siswa dan literasi lingkungan siswa.

5.3. Rekomendasi

Pada pelaksanaannya penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, beberapa saran yang perlu diperhatikan terkait dengan penelitian selanjutnya untuk memperbaiki kelemahan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih terdapat kelemahan, termasuk waktu implementasi yang relative singkat. Terkait upaya memperoleh bahan ajar yang layak, diharapkan pada peneliti selanjutnya akan melakukan penelitian pengembangan bahan ajar dan dilakukan uji coba terbatas hingga uji coba luas.
2. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada penggunaan bahan ajar sehingga diperlukan inovasi khususnya dalam hal implementasi agar penggunaan buku ajar lebih optimal untuk meningkatkan literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis.
3. Pengembangan bahan ajar berorientasi literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis masih terbatas pada tema tertentu. Oleh karena itu, terbuka kesempatan untuk kembali mengembangkan bahan ajar berorientasi literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis pada tema- tema yang lain.