

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar IPA terpadu menggunakan tema plastik yang berorientasi kemampuan berargumentasi melalui model pengembangan 4S TMD terdiri dari empat langkah pengembangan yaitu seleksi, strukturisasi, karakterisasi dan reduksi didaktik. Pada tahap seleksi dihasilkan *draft* bahan ajar 1 yang telah divalidasi kesesuaiannya dengan kurikulum (KD), kebenaran konsepnya dan soal-soal argumentasi. Pada tahap strukturisasi dihasilkan *draft* bahan ajar 2 yang dihasilkan dari peta konsep, struktur makro bahan ajar dan multipel representasi. Pada tahap karakterisasi disimpulkan bahwa 11 paragraf dari 63 paragraf masuk kategori sulit dan direduksi secara didaktik.

Permasalahan isu sosiosainifik yang melatih kemampuan argumentasi pada bahan ajar IPA terpadu menggunakan tema Plastik yang berorientasi kemampuan berargumentasi diimplementasikan dalam bentuk soal *essay* argumentasi. Soal *essay* argumentasi dikembangkan melalui dua tahapan yaitu validasi dan empirik. Pada tahap validasi disimpulkan bahwa dari semua soal *essay* argumentasi yang berjumlah 8 soal terdapat 1 soal yang direvisi. Pada tahap empirik diperoleh dari 7 dari 8 soal *essay* argumentasi yang dimasukkan ke dalam bahan ajar dikarenakan 1 soal yang tidak valid dan memiliki kategori daya pembeda jelek.

Kemampuan argumentasi pada siswa yang menggunakan bahan ajar IPA terpadu tema Plastik yang berorientasi kemampuan berargumentasi tergolong kriteria sedang dengan nilai rata-rata 65. Persentase rata-rata komponen argumentasi yang disajikan pada jawaban soal *essay* argumentasi yaitu (1) tidak menyajikan apapun atau hanya menyajikan *claims* sebesar 6%; (2) menyajikan *claims* dan data sebesar 21%; (3) menyajikan *claims*, data, dan *warrant* sebesar 47%; dan (4) menyajikan *claims*, data, *warrant*, dan *backing* sebesar 27%.

Kelayakan bahan ajar IPA terpadu menggunakan tema plastik yang berorientasi kemampuan berargumentasi diuji menggunakan instrumen BSNP yang terdiri dari kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikaan. Hasil uji menunjukkan kelayakan isi memiliki skor 78%, kelayakan kebahasaan 82%, kelayakan penyajian 75%, dan kelayakan kegrafikaan 76%.

B. IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Penelitian mengungkapkan bahwa argumentasi dapat dikembangkan melalui bahan ajar menggunakan tema yang mengandung isu sosiosaintifik. Permasalahan yang disajikan dalam isu sosiosaintifik bersifat terbuka dan dapat didebat. Hal ini berfungsi untuk melatih kemampuan argumentasi.

Penelitian ini dapat memperkaya penelitian tentang pengembangan bahan ajar. Penelitian ini terbatas pada pengembangan bahan ajar yang berlatih kemampuan argumentasi sehingga perlu penelitian lanjutan untuk menguji keefektifan bahan ajar terhadap peningkatan kemampuan argumentasi. Bahan ajar yang disajikan dapat menjadi salah satu alternatif penggunaan bahan ajar di sekolah karena telah memenuhi uji kelayakan bahan ajar berdasarkan instrumen BSNP.