

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan pada BAB IV, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil tiap tahap pengembangan bahan ajar senyawa makromolekul untuk siswa SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) menggunakan metode 4S TMD adalah sebagai berikut.
 - a. Pada tahap seleksi, dihasilkan 1) 7 IPK yang dikembangkan dari KD 3.8 dan 3 IPK dari KD 4.8 dalam kurikulum 2013 SMK/MAK; 2) 24 label konsep disertai uraian konsep yang berasal dari 6 buku teks kimia internasional; dan 3) 8 konteks substansi serta 3 konteks pedagogik yang meliputi nilai religius, menghargai prestasi, dan rasa ingin tahu.
 - b. Pada tahap strukturisasi dihasilkan penyajian konten senyawa makromolekul dalam konteks tanaman pangan berupa peta konsep untuk menjelaskan hubungan antar label konsep, struktur makro untuk mengurutkan secara sistematis label konsep dalam bahan ajar, dan tiga level representasi untuk membagi uraian konsep ke dalam 3 bagian yaitu makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik.
 - c. Pada tahap karakterisasi, 32 dari 60 teks tergolong mudah dan 28 teks tergolong sulit dengan rincian 17 teks dikategorikan abstrak, 4 teks dikategorikan kompleks, dan 7 teks dikategorikan rumit.
 - d. Pada tahap reduksi didaktik, 28 teks direduksi dengan 6 cara berbeda diantaranya yaitu penggunaan analogi, generalisasi, penggunaan gambar dan simbol, partikularisasi, penggunaan tingkat perkembangan sejarah, dan penggunaan konteks dalam kehidupan sehari-hari. Tahap reduksi didaktik mengakibatkan jumlah teks bertambah dari 28 teks menjadi 31 teks, sehingga jumlah teks total bertambah menjadi 66 teks.
2. Berdasarkan hasil uji kelayakan, bahan ajar yang dikembangkan menunjukkan kelayakan isi (94,7%), penyajian (96,3%), kebahasaan (96,4%), dan kegrafikan (96,3%) dengan kategori istimewa.

3. Berdasarkan hasil uji keterampilan, hasil uji coba lapangan bahan ajar yang dikembangkan meningkat menjadi 53 teks yang dikategorikan mudah dan 13 teks yang masih dikategorikan sulit. Sehingga tingkat keterampilan bahan ajar “Senyawa Makromolekul dalam Tanaman Pangan” tinggi dengan persentase 80,3%.

5.2 Implikasi

Beberapa Implikasi dari proses dan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tersedianya bahan ajar senyawa makromolekul untuk siswa SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) yang bersifat kontekstual mengandung konten senyawa makromolekul dalam tanaman pangan.
2. Memberikan gambaran serta informasi pada guru kimia SMK tentang proses pengembangan bahan ajar kimia yang relevan dengan konteks kejuruan.
3. Memicu para *stakeholder* pendidikan yang meliputi pemerintah, pendidik dan tenaga kependidikan untuk memperhatikan mata pelajaran kimia di SMK.

5.3 Rekomendasi

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian yang dilakukan. Oleh sebab itu, peneliti memiliki beberapa rekomendasi untuk peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini maupun yang akan melakukan penelitian serupa sebagai berikut.

1. Pada tahap seleksi pengembangan bahan ajar menggunakan metode 4S TMD, pemilihan sumber rujukan berupa buku teks kimia dapat dipilih dari daftar *best chemistry book in the world* yang sesuai dengan konteks kejuruan.
2. Pada uji coba lapangan skala terbatas di tahap karakterisasi dan uji keterampilan, pengambilan data sebaiknya dilakukan kepada responden/siswa yang lebih banyak, agar tingkat kemudahan dapat lebih dipertanggungjawabkan. Selain itu, sebelum dilakukan pengambilan data tahap karakterisasi dan uji keterampilan sebaiknya harus diketahui terlebih dahulu pengetahuan kimia siswa yang akan menjadi subjek penelitian, dapat dari nilai kimia atau berdasarkan penilaian guru kimia terkait. Dengan hal ini, maka dapat dilakukan pengklasifikasian siswa yang memiliki pengetahuan kimia yang tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang paling relevan untuk dijadikan subjek penelitian adalah siswa yang memiliki pengetahuan kimia yang rendah

hingga sedang. Kemudian siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas yang sama, agar dapat terlihat pengaruh keberhasilan dari tahap reduksi didaktik.

3. Penilaian pada tahap uji kelayakan bahan ajar dapat dilakukan pada oleh lebih dari satu guru kimia SMK agar penilaian aspek isi dan penyajian dapat lebih dipertanggungjawabkan. Selain itu, uji kelayakan dapat melibatkan ahli bahasa dan ahli media, hal ini bertujuan agar penilaian kelayakan dari aspek bahasa dan kegrafikan bahan ajar dinilai oleh pihak yang berkompeten di bidangnya sehingga hasil uji kelayakan dapat dipertanggungjawabkan.
4. Bahan ajar senyawa makromolekul untuk siswa SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) yang dikembangkan menggunakan metode 4S TMD perlu digunakan pada pembelajaran kimia di SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) agar mengetahui efektivitas penggunaannya.
5. Perlu dikembangkan bahan ajar dengan materi kimia lain untuk siswa SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) sehingga dapat membantu siswa SMK Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) mempelajari kimia dengan relatif mudah dan menarik sesuai konteks kejuruannya.