

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah dijelaskan di atas mengenai pengembangan modul pembelajaran dengan metode berbasis CTL pada materi ekosistem yang telah diuji cobakan kepada peserta didik SMA Negeri 1 Punggur dengan hasil presentase menunjukkan bahwa produk ini dikategorikan “sangat layak” untuk kriteria kelayakan pada modul dan keterbacaan modul. Sebelum dilakukan uji coba produk berupa modul ke peserta didik sebagai uji coba kelompok kecil dilakukan validasi oleh para ahli yaitu ahli desain dan ahli materi. Produk pengembangan modul yang dihasilkan melalui tahap validasi desain memiliki nilai presentase 82% dengan kriteria “sangat layak”, penilaian validasi materi memiliki nilai presentase 81% dengan kriteria “sangat layak” dan uji coba kelompok kecil memiliki nilai presentase 87% dengan kriteria “sangat layak”.

B. Saran

Saran terdiri atas saran pemanfaatan dan saran pengembangan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan

Saran pemanfaatan untuk pengembangan modul pembelajaran biologi dengan metode berbasis CTL yaitu sebagai berikut:

- a. Modul ini dapat digunakan pada sekolah yang memiliki kebijakan memperbolehkan peserta didik membawa *smartphone* de sekolah karena pada salah satu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan materi tersebut terdapat kode barkot yang dapat diakses melalui aplikasi *barcode generator*, dapat di instal melauai *smartphone*.
- b. Manfaat modul bagi peserta didik adalah dapat digunakan, dan membantu dalam kegiatan pembelajaran, pada modul ini terdapat metode CTL kegiatan yang mana peserta didik dapat mengaitkan materidengan hidupan nyata sehingga proses belajar akan lebih menyenangkan dan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran, dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis CTL peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru saja tetapi dapat berinteraksi dengan yang lainnya.

2. Saran Pengembangan

Pengembangan produk bahan ajar berupa modul yang sudah memenuhi kriteria kelayakan pada tahap validasi produk, untuk proses pembelajaran dikelas dapat disebar ke sekolah-sekolah, pada penyebaran perlu diperhatikan sarana dan prasarana disekolah serta karakteristik peserta didik, untuk menerapkan di

sekolah harus melalui proses sesuai dengan peraturan yang ada di sekolah. Penyebaran produk ini juga dapat dilakukan melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) serta atas izin sekolah, peraturan di sekolah berbeda-beda tetapi modul ini dapat digunakan pada sekolah mempunyai izin membawa *smartphone* ke sekolah, karena dalam modul terdapat kode barkot yang dapat diakses melalui aplikasi yang terdapat di *smartphone*. Saran mengenai modul ini dijabarkan lebih lanjut yaitu sebagai berikut:

- a. Tahapan pengembangan modul ini menggunakan Bahasa peneliti untuk mempertimbangkan kemudahan pemahaman peserta didik dalam memaknainya, bagi pihak yang akan mengembangkan penelitian serupa sebaiknya menggunakan kalimat sendiri tetapi masih baku sehingga dapat dimengerti oleh peserta didik.
- b. Bagi pihak yang ingin mengembangkan produk ini lebih lanjut sebaiknya contoh-contoh yang nyata pada materi di tambahkan kembali agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik.
- c. Tampilan ilustrasi perlu disajikan yang lebih menarik agar pembaca lebih berminat atau penasaran untuk membaca modul ini, serta gambar pada modul sebaiknya menggunakan kualitas gambar yang tinggi sehingga terlihat lebih jelas oleh pembaca khususnya oleh peserta didik, dan lebih ditambahkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi tersebut.
- d. Penelitian yang dilakukan hanya pada tahap uji coba keterbacaan dengan melakukan penyebaran angket, namun penelitian berikutnya dapat dilakukan sampai diketahui seberapa besar hasil belajar dengan bahan ajar berupa modul metode berbasis CTL.

Penelitian ini merupakan pengembangan modul berbasis CTL materi ekosistem kelas X SMA Negeri 1 Punggur. Penelitian yang dilakukan dalam pengembangan ini tidak sampai pada tahap penyebaran mengingat keterbatasan waktu dan biaya, tahapan yang dilakukan hanya sampai dengan tahap pendefinisian, tahap perencanaan dan tahap pengembangan.

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil validasi produk modul, bahwa produk modul biologi kelas X pada materi ekosistem yang dikembangkan telah memperoleh hasil akhir produk dengan hasil perbaikan sesuai dengan kritik dan saran serta masukan yang diberikan oleh tim ahli atau validator saat melakukan proses penilaian validasi oleh ahli tim validasi baik dari dosen Universitas Muhammadiyah Metro maupun guru SMA Negeri 1 Punggur. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan modul hasil pengembangan sudah layak untuk digunakan sebagai alternatif bahan ajar biologi kelas X.

Produk yang telah direvisi terdiri dari beberapa komponen diantaranya yaitu memperbaiki tampilan cover tata letak gambar yang tidak ada kaitannya dengan materi sebaiknya tidak perlu dicantumkan dalam cover kemudian pada bagian tulisan judul materi diperbaiki tulisan yang lebih besar sehingga peserta didik lebih

mudah membaca judul materi. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sesuai menurut Purnomo (2017: 15) menyatakan bahwa sampul juga memiliki fungsi yang lain, yakni sebagai pelindung buku pada dasarnya fungsi utama sebuah sampul adalah untuk melindungi bagian dalam isi buku agar tidak rusak.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa bagian sampul atau cover dalam sebuah buku atau modul adalah bagian utama selain untuk melindungi bagian dalam isi buku atau modul yakni sebagai identitas buku supaya pembaca mengerti akan materi yang akan dipelajari sehingga cover dibuat semenarik mungkin.

Produk yang telah direvisi kemudian ada pada bagian petunjuk penggunaan modul dengan memperbaiki warna tulisan agar lebih jelas lagi untuk dibaca, supaya peserta didik lebih memahami petunjuk-petunjuk apa saja yang ada didalam modul sehingga peserta didik lebih mudah dalam mempelajari modul. Menurut Parmin (2012: 174) menyatakan bahwa petunjuk penggunaan dapat memuat tata cara menggunakan modul materi pembelajaran yang dimuat adalah kompetensi inti yang hendak dipelajari.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa petunjuk penggunaan modul atau buku sangat penting yakni untuk memuat tata cara penggunaan modul atau untuk bagaimana tata cara memuat kompetensi inti yang akan dipelajari.

Produk yang telah direvisi pada bagian format laporan peserta didik kritik dan saran yang diberikan oleh ahli sebaiknya ditambah variasi, kemudian pengembang mengubah tampilan format laporan dengan ditambah kolom-kolom pada setiap perintah supaya peserta didik lebih tertarik dan tidak merasa bosan dengan tampilan yang sebelumnya.

Produk yang telah direvisi pada bagian peta konsep, kritik dan saran yang telah diberikan oleh ahli materi yakni merubah peta konsep dengan alur judul materi yang sesuai dan ada beberapa judul materi yang tidak perlu dicantumkan kedalam peta konsep, kemudian pengembang memperbaiki peta konsep dengan merubah alur materi yang sesuai dengan bab judul materi. Menurut Anggoro (2015: 124) daya tarik untuk memperkenalkan setiap bab baru atau bagian materi baru dengan cara yang berbeda, ini diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk bersemangat untuk membaca setiap sub bab yang tertera pada modul.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa setiap bab atau materi harus dibuat semenarik mungkin agar memotivasi peserta didik untuk lebih semangat dalam mempelajari suatu modul dengan demikian pengembang menambahkan variasi-variasi supaya peserta didik lebih semangat dalam mempelajari modul.

Produk yang telah direvisi berikutnya yaitu bagian penomoran indikator harus sesuai dengan kaidah yang berlaku yang menurut kurikulum 2013, pengembang mengubah penomoran atau identitas pada indikator dengan ketentuan yang ada pada kurikulum 2013. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sesuai

menurut Lasmiyati (2014: 164) menyatakan bahwa untuk membuat sebuah modul yang baik maka hal yang penting harus mengenal unsur-unsurnya. Terdapat tujuh unsure yang harus dicapai dalam pembuatan modul yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi pendukung, latihan, petunjuk kerja, evaluasi.

Produk yang telah direvisi yaitu bagian penulisan dengan kata-kata yang kurang pengembang memperbaiki tulisan pada modul yang memiliki tulisan dengan kurang tepat atau masih ada yang salah seperti kurang satu huruf atau dua huruf sehingga menimbulkan ketidaknyamanan pada peserta didik pada saat membaca. Memperbaiki jenis kalimat atau perintah yang ada pada kolom diskusi peserta didik. Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi harus diperbaiki lagi penulisan yang kurang tepat atau kurang huruf dan ditambah lagi kalimat yang ada pada kolom diskusi peserta didik. sehingga akan mempermudah peserta didik dalam belajar atau memahami materi tersebut. Produk yang direvisi terdapat pada bagian mengganti artikel yang ada di halaman depan sebelum materi karena pembahasan di artikel alangkah baiknya diganti dengan pernyataan yang mengaitkan materi dengan materi. Berdasarkan kritik dan saran oleh tim ahli materi pengembang menghapus artikel kemudian menggantinya dengan pernyataan yang sering dialami peserta didik atau kehidupan nyata peserta didik supaya peserta didik lebih bisa mengenal materi yang belum diajarkan dengan pernyataan itu dan peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari modul tersebut. Hal ini sesuai dengan kutipan Menurut Sari (2017: 9-10) menyatakan bahwa dalam pengembangan bahan ajar, penggunaan bahasa menjadi salah satu faktor yang penting. Penggunaan bahasa yang meliputi pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kata, penggunaan kalimat efektif dan penyusunan paragraf yang bermakna, sangat berpengaruh terhadap manfaat bahan ajar.

Berdasarkan kutipan di atas penggunaan kata-kata sangatlah membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga memudahkan peserta didik untuk membaca dan mudah untuk diingat dan dikuasai oleh peserta didik atau oleh pembaca modul. Perbaikan dalam suatu kalimat atau kata-kata yang kurang tepat pengembang harus memperbaiki menurut kaidah penulisan yang benar.

a. Kekurangan Modul

Modul hasil pengembangan ini memiliki kekurangan pada saat peserta didik dituntut untuk membaca sedangkan ada beberapa peserta didik yang tidak suka membaca. Untuk kemampuan setiap siswa berbeda-beda, dan siswa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi namun sulit untuk mengapresiasikannya dalam bentuk lisan akan mengalami kesulitan sebab CTL ini lebih mengembangkan ketrampilan dan kemampuan *soft skill* daripada kemampuan intelektualnya. Peran guru tidak nampak terlalu penting lagi karena dalam CTL ini peran guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing, karena lebih menuntut siswa untuk aktif dan berusaha

sendiri mencari informasi, mengamati fakta dan menemukan pengetahuan-pengetahuan baru di lapangan.

b. Kelebihan Modul

Kelebihan modul hasil dari pengembangan adalah memotivasi peserta didik, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran sesuai dengan kemampuan. Setelah dilakukan evaluasi, guru dan peserta didik mengetahui pada modul mana peserta didik telah berhasil dan pada bagaimana modul mereka belum berhasil. Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam setiap semester. Kemudian materi yang disusun mengaitkan materi pembelajaran dengan dunia nyata atau dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga membuat peserta didik mudah mengingat dan memahami suatu materi yang terdapat pada modul.

3. Saran Pemanfaat, Desiminasi dan Pengembangan Lanjutan Produk

a. Saran Pemanfaat

Berdasarkan hasil validasi terhadap tingkat kelayakan dan tingkat keterbacaan modul maka modul biologi pada materi ekosistem berbasis CTL mengharuskan peserta didik dapat mengatasi permasalahan yang hadapi nya peserta didik juga di picu untuk membuktikan sendiri apakah hipotesis yang mereka buat benar atau salah, sehingga pada tahapan akhir peserta didik dapat merumuskan kesimpulan. Manfaat untuk peserta didik modul ini dapat digunakan sebagai sumber belajar kelompok atau belajar secara mandiri, peserta didik akan lebih praktis digunakan dimanapun.

Modul Biologi berbasis CTL materi ekosistem kelas X diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar guru dan peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya pada materi ekosistem. Manfaat bagi guru modul ini mencakup materi-materi serta evaluasi sehingga mempermudah guru dalam proses penilaian peserta didik. Manfaat untuk sekolah terkait modul yakni dapat dimanfaatkan sebagai proses pembelajaran disekolah guna meningkatkan mutu (*output*) sekolah.

b. Saran Desiminasi

Produk yang telah dikembangkan berupa modul berbasis CTL diharapkan dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran di kelas maupun diluar kelas secara umum peneliti pengembangan produk yang dikembangkan belum dapat dikembangkan secara luas pada sekolah-sekolahan lain karena mengingat keterbatasan waktu dan biaya.

c. Pengembangan Lanjutan Produk

Adapun saran produk lebih lanjut diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pengembangan produk modul berbasis CTL digunakan hanya berbentuk cetak, Tidak seperti pengembang-pengembang yang lain modul biasa berbentuk online atau melalui *smartphone*.
- 2) pengembangan produk berbasis CTL belum bisa mengembangkan modul yang mana bagian cover dan isi materi belum menarik.