

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain pembelajaran dikembangkan berdasarkan langkah-langkah *educational design reseach* model Plom yang terdiri dari 3 tahapan *preliminary research, development and prototyping phase* dan *assessment phase*. Pada tahapan *preliminary research* dilakukan analisis kebutuhan dan konteks dengan studi pendahuluan pada guru dan siswa serta bahan ajar yang biasa digunakan di sekolah, selanjutnya dilakukan *review literature* untuk menemukan teori-teori yang relevan dengan penelitian, lalu dilakukan perencanaan selama penelitian. Selanjutnya pada tahapan *development and prototyping phase* dilakukan perancangan konsep bahan ajar dan alat evaluasi yang akan dikembangkan. Desain yang telah dibuat kemudian di validasi oleh ahli dan dilakukan revisi. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas pada siswa, hasil revisi berdasarkan uji coba terbatas kemudian dimplementasikan pada pembelajaran di sekolah. Bahan ajar yang dikembangkan terdiri dari RPP dan LKS materi turunan yang merupakan materi kelas XI. LKS yang dikembangkan terdiri dari halaman cover, petunjuk belajar, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), materi pokok, informasi pendukung dan tugas. RPP dan LKS dirancang untuk empat kali pertemuan dengan masing-masing 2 x 45 menit. Masalah yang diberikan pada LKS merupakan masalah-masalah ESD tentang lingkungan yang dikaitkan dengan konsep turunan. Tes kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan terdiri dari 7 soal yang masing-masing dapat mengukur indikator pada pemecahan masalah. Tes berbentuk soal uraian yang memuat masalah lingkungan. Produk desain pembelajaran sudah direvisi berdasarkan hasil dari setiap tahapan penelitian sehingga menghasilkan produk berupa bahan ajar dan alat evaluasi pembelajaran

yang lebih baik. RPP dan LKS dirancang agar dapat mencapai kompetensi tujuan ESD.

2. Implementasi produk desain pembelajaran dibagi kedalam tiga tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan pendahuluan pengetahuan siswa terkait materi prasyarat diuji. Pada kegiatan inti dilakukan langkah-langkah pembelajaran model PBL dimana dalam langkah-langkah pembelajarannya siswa dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kemampuan komunikasi, kemampuan reflektif, kolaboratif dan solidaritas serta tanggung jawab yang merupakan kompetensi tujuan ESD. Selanjutnya pada kegiatan penutup siswa diberikan kesempatan untuk membuat rangkuman dan mengerjakan tugas dimana pada kegiatan ini juga akan mengembangkan kemampuan siswa agar tercapainya kompetensi tujuan ESD.
3. Berdasarkan hasil implementasi produk desain pembelajaran revisi dilakukan berdasarkan pertimbangan: analisis terhadap proses pembelajaran, analisis LKS hasil pekerjaan siswa, dan hasil angket respon siswa. Berdasarkan hal tersebut revisi dilakukan yang dilakukan pada RPP yaitu merevisi kegiatan pembagian kelompok dan pembagian LKS yang tadinya pada tahapan mengorganisasi siswa untuk belajar menjadi pada kegiatan pendahuluan, selanjutnya pada bagian orientasi masalah direvisi tidak menggunakan media power point. Revisi pada LKS yang dilakukan yaitu pada bagian wacana awal pada setiap LKS ditambahkan perintah yang harus dilakukan serta revisi pada LKS 3 dengan menambahkan informasi pendukung lainnya pada materi pokok agar siswa lebih mudah untuk menemukan konsep. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan bahan ajar model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) termasuk dalam kategori baik untuk setiap indikator penilaiannya. Revisi dilakukan untuk perbaikan sehingga menghasilkan produk desain pembelajaran lebih baik

4. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) belum optimal. Rata-rata skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah masih cukup rendah, namun 50% dari siswa sudah memperoleh skor diatas nilai rata-rata. Siswa perlu dibiasakan untuk menyelesaikan soal-soal berbentuk pemecahan masalah non rutin dalam konteks ESD sehingga siswa menjadi lebih terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika dan lebih memaknai matematika.

## **B. Rekomendasi**

Berdasarkan temuan dan pembahasan serta simpulan sebelumnya, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan rekomendasi berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Melakukan analisis yang lebih mendalam untuk mengaitkan materi turunan dengan masalah kehidupan sehari-hari lainnya agar tercapainya pembangunan berkelanjutan.
2. Desain bahan ajar yang dikembangkan diharapkan lebih menarik lagi dari segi isi dan tampilan agar lebih menarik minat belajar siswa.
3. Pengembangan desain pembelajaran matematika model PBL untuk mencapai kompetensi ESD dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk penelitian lanjutan pada subjek yang lebih luas dan konteks ESD serta materi matematika lainnya.
4. Disadari bahwa penelitian ini masih terbatas pada materi tertentu, subjek dengan spesifikasi tertentu dan *frame work* reflektif yang hanya mengarah pada akhir kegiatan, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada subjek yang berbeda, materi yang berbeda dengan kerangka *frame work* refleksi yang lebih komprehensif.