

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan kemegahan zaman mempengaruhi gaya hidup manusia ke dalam gaya hidup yang konsumtif dan serba instan. Hal ini memberi tuntutan bagi industri penghasil kebutuhan masyarakat dalam mencukupi kebutuhan tersebut. Di balik itu semua, timbul masalah nyata yaitu bertambahnya jumlah sampah. Semakin maju tingkat penguasaan teknologi, industri dan kebudayaan suatu bangsa, sampah yang dihasilkan diduga semakin banyak (Tatik Khusniah, 2000: 33). Selain itu, penambahan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam (UU nomor 18 tahun 2008).

Kebijakan pengelolaan sampah di Yogyakarta secara umum yaitu sampah dikumpulkan kemudian diangkut dan akhirnya dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) di Piyungan Bantul yang merupakan lokasi pembuangan sampah terbesar di Yogyakarta. TPA Piyungan terletak di area pegunungan bagian tenggara dari pusat Yogyakarta dengan luas area 12,5 hektar. Setiap hari sebanyak 350 ton sampah dari tiga wilayah (kota Yogya, Sleman dan Bantul) dibuang ke TPA Piyungan (Lukas Adi Prasetyo dalam Kompas, 5 Desember 2008). Pertambahan jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang ramah lingkungan akan menyebabkan terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan.

Lahan TPA tidak mengalami penambahan sedangkan setiap hari sampah terus dihasilkan. Akibatnya sampah semakin menumpuk dan meninggi. Peristiwa yang hangat terjadi akhir-akhir ini adalah terjadinya longsor sampah sebagai akibat timbunan yang tinggi di TPA yang membahayakan orang-orang di sekitarnya. Di samping itu, sampah yang menumpuk, terutama jenis sampah organik sering membawa beberapa bibit penyakit tanaman, hewan dan manusia serta disukai binatang-binatang sejenis serangga yang dapat mengganggu lingkungan (Yulipriyanto, 2010: 151). Dengan demikian, upaya pengurangan dan pengelolaan sampah yang baik memang perlu dilakukan.

Pada umumnya, masyarakat kurang peduli dengan sampah. Biasanya sampah hanya dibuang begitu saja tanpa dipilah dan dipisahkan serta dianggap tidak bermanfaat lagi. Di lingkungan sekolah pun khususnya di daerah Piyungan, siswa kurang diajarkan untuk peduli dan ikut andil dalam pengelolaan sampah. Sebenarnya penanaman sikap peduli sampah dapat mulai ditanamkan sejak dini, misalnya membuang sampah pada tempatnya dan mengajak siswa untuk mengelompokkan sampah tersebut sesuai dengan jenis masing-masing.

Berdasarkan fenomena tersebut, sebagai seorang pendidik kita harus bisa membelajarkan peserta didik tentang obyek biologi dan persoalannya. Sumber belajar bisa diperoleh dari buku, internet, tv, laboratorium atau museum serta dapat juga diperoleh dari lingkungan sekitar dengan syarat lingkungan tersebut dapat memberi pengalaman dan menimbulkan aktivitas belajar bagi peserta didik. Lingkungan merupakan tempat tinggal kita dimana tersedia

sumber belajar yang murah dan mudah dijangkau. Keuntungan yang lain yaitu objek dan permasalahan beraneka ragam, siswa mengenal lebih dekat alam sekitar, siswa memperoleh pengetahuan yang benar-benar otentik dan nyata, dan siswa banyak berlatih melakukan observasi dan eksperimentasi yang penting dalam belajar biologi.

Kurikulum yang sedang berkembang saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di mana kegiatan pembelajaran berpusat pada potensi sekolah dan karakteristik daerah masing-masing. Sejalan pendapat di atas, Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah di Piyungan merupakan tempat yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Sampah adalah bagian dari persoalan lingkungan yang merupakan potensi yang dekat dengan peserta didik, bahkan dari sampah bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Belajar biologi tidak hanya dari pendidik kepada peserta didik tetapi lebih ditekankan pada kegiatan-kegiatan aktif peserta didik mempelajari obyek yang digunakan. Dengan menampilkan keadaan mengenai sampah dan permasalahannya serta kondisi nyata di TPA Piyungan diharapkan siswa lebih mengerti dan memahami serta ikut andil untuk menjaga dan mengelola sampah.

Untuk mendukung kemampuan peserta didik tersebut maka diperlukan suatu bahan ajar yang mengulas sampah dan permasalahannya. Bahan ajar dapat disusun dan diperoleh dari berbagai sumber, salah satunya dari hasil penelitian. Untuk itu, hasil penelitian tentang pengelolaan sampah ini nantinya akan disusun menjadi bahan ajar dalam bentuk modul pengayaan karena

materi ini sifatnya memperluas dan memperdalam dari program dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

Pemilihan modul pengayaan karena pembelajaran di kelas memiliki waktu terbatas sehingga diperlukan bahan ajar yang sifatnya dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Selain itu, di sekolah-sekolah keberadaan modul apalagi modul pengayaan yang berbasis potensi lokal masih minim dan diperlukan bahan ajar yang lebih menarik.

Tujuan lain pemilihan modul yaitu pembelajaran dengan modul memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin belajar sesuai kecepatan dan kemampuan masing-masing serta siswa dapat menilai hasil belajarnya sendiri sehingga dapat digunakan sebagai bahan refleksi diri. Ada siswa yang lebih dulu tuntas dalam menguasai pelajaran dan ada pula yang sebaliknya. Dengan adanya modul pengayaan ini diharapkan dapat dimanfaatkan bagi siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sehingga dapat memperluas dan memperdalam pengetahuan dan ketrampilan siswa. Di samping itu, dengan keberadaan modul ini diharapkan dapat memotivasi siswa dan memberikan variasi dalam kegiatan belajarnya.

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat mengembangkan sumber belajar berbasis potensi lingkungan pada materi pelestarian lingkungan dalam bentuk modul pengayaan sehingga dapat memberikan motivasi dan variasi belajar siswa agar lebih kreatif dan mampu memberikan pengalaman baru yang di peroleh dalam pembelajaran.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Kurangnya kepedulian peserta didik terhadap persoalan lingkungan khususnya tentang sampah.
2. Sampah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar.
3. Keberadaan modul pengayaan berbasis potensi lokal masih minim di sekolah.

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian tentang pengelolaan sampah di TPA Piyungan sebagai alternatif sumber belajar siswa SMA dibatasi pada:

1. Sampah yang diteliti yaitu berupa sampah yang dibuang dan dikelola di TPA Piyungan.
2. Penelitian tentang pengelolaan sampah dikemas dalam bentuk bahan ajar berupa modul pengayaan pada materi pelestarian lingkungan bagi siswa kelas X semester 2. Modul pengayaan ditujukan bagi siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar agar dapat memperluas dan memperdalam pemahamannya tentang salah satu upaya pelestarian lingkungan, khususnya tentang pengelolaan sampah di TPA Piyungan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Dengan melihat latar belakang di atas, timbul pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Seperti apakah profil TPA Piyungan?
2. Bagaimana proses pengelolaan sampah yang masuk ke TPA dari awal sampai akhir?
3. Apakah proses dan produk penelitian pengelolaan sampah di TPA Piyungan berpotensi sebagai alternatif sumber belajar biologi materi pelestarian lingkungan dalam bentuk modul pengayaan?
4. Bagaimana penilaian guru dan siswa terhadap kualitas modul pengayaan yang telah disusun dari aspek kelayakan isi, aspek penyajian, aspek keterbacaan dan aspek kegrafisan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Profil TPA Piyungan.
2. Proses pengelolaan sampah yang masuk ke TPA Piyungan dari awal sampai akhir.
3. Apakah proses dan produk penelitian pengelolaan sampah di TPA Piyungan berpotensi sebagai sumber belajar biologi materi pelestarian lingkungan dalam bentuk modul pengayaan bagi siswa SMA kelas X semester 2.

4. Penilaian guru dan siswa terhadap kualitas modul pengayaan yang telah disusun dari aspek kelayakan isi, aspek penyajian, aspek bahasa atau keterbacaan dan aspek kegrafisan.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa
  - a. Menambah minat dan motivasi siswa untuk mempelajari biologi dan lingkungannya sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa khususnya terhadap materi pelestarian lingkungan.
  - b. Marangsang ketertarikan siswa akan penelitian objek dan persoalan Biologi yang berasal dari lingkungan sekitar atau yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
2. Bagi Guru
  - a. Memberikan masukan dalam upaya peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan modul pengayaan.
  - b. Memberikan informasi tentang potensi lingkungan sekitar khususnya TPA Piyungan sebagai sumber belajar bagi siswa SMA.
3. Bagi Peneliti
  - a. Peneliti memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian.
  - b. Peneliti sebagai calon guru memperoleh pengalaman dalam mengembangkan sumber belajar berbasis lingkungan yang dikemas menjadi bahan ajar dalam bentuk modul.

## **G. Definisi Operasional**

1. Sampah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat yang dikelola di TPA Piyungan.
2. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang meliputi pengangkutan, pemrosesan dan penimbunan sampah dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dalam lingkungan seperti teknik, perlindungan alam, keindahan dan pertimbangan-pertimbangan lingkungan lainnya yang dilakukan di TPA Piyungan.
3. TPA yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu Tempat Pembuangan Akhir sampah yang terdapat di Piyungan Bantul Yogyakarta.
4. Profil TPA Piyungan adalah gambaran kondisi TPA Piyungan meliputi lokasi, luas lahan, sarana prasarana dan pelaku pengelola.
5. Sumber belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu segala sesuatu baik benda maupun gejalanya yang dapat digunakan untuk memperoleh pengalaman dalam rangka pemecahan permasalahan tertentu misalnya untuk memahami pelestarian lingkungan yang diperoleh dari penelitian di TPA Piyungan.
6. Modul pengayaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah modul yang ditujukan untuk siswa yang telah mencapai ketuntasan pada materi pelestarian lingkungan yang disusun dari hasil identifikasi kegiatan pengelolaan sampah di TPA Piyungan.



7. Pelestarian lingkungan Hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan (UU No.32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup).