BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik. Pengembangan kurikulum secara berdiversifikasi dimaksudkan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan pada satuan pendidikan dengan kondisi dan kekhasan potensi yang ada di daerah. Kurikulum ini dituangkan dalam rumusan berbasis kompetensi. (BSNP, 2006)

Kurikulum berbasis kompetensi telah dirumuskan sejak tahun 2004, dan terus disempurnakan oleh tim kerja. Namun kenyataannya di lapangan tidak semua sekolah mampu mencapai kompetensi sesuai dengan yang tertera di dalam kurikulum, meskipun ada sekolah yang mampu mencapai kualifikasi tinggi dengan kualitas siswa dan pengajarnya yang baik. Tentunya keberhasilan tersebut didukung dengan adanya fasilitas yang memadai.

Keberadaan fasilitas laboratorium maupun perpustakaan atau laboratorium komputer yang memadai tersebut adakalanya melenakan kenyataan bahwa ada laboratorium terbesar yang belum sepenuhnya diketahui informasinya, yaitu laboratorium alam. Alam sebagai objek biologi terbesar yang kita miliki menuntut adanya pembelajaran secara langsung di luar kelas, untuk meningkatkan interaksi antara siswa sebagai subjek belajar dan alam itu sendiri sebagai objek belajar biologi. Pembelajaran di luar kelas mampu dilaksanakan melalui kegiatan observasi, *field trip*, maupun kegiatan yang lainnya. Kegiatan belajar tersebut memerlukan pola pembelajaran biologi yang berbeda, lain dari biasanya.

Pola pembelajaran biologi menggunakan kurikulum 2006 selama ini belum banyak perubahan dibandingkan dengan pola pembelajaran biologi menggunakan kurikulum 1994. Pembelajaran biologi masih didominasi dengan metode ceramah, interaksi antara subyek belajar dengan objek belajar biologi masih minim, sedang hakikat pembelajaran biologi adalah terjadinya interaksi yang sesungguhnya antara subyek belajar dengan objek belajar biologi. Objek belajar biologi berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Produk maupun proses interaksi ini dapat menyebabkan pada diri siswa terjadi proses mental dan psikomotorik yang optimal.

Hasil penelitian terdahulu berkaitan dengan keterlaksanaan pembelajaran biologi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau Kurikulum 2006, menunjukkan bahwa : (a) Potensi lokal yang dimiliki sekolah belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran biologi, sedang

pemanfaatan potensi sekolah merupakan salah satu karakteristik Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau Kurikulum 2006. (b) Penyelenggaraan pembelajaran biologi belum mencerminkan karakteristik satuan pendidikan di tiap sekolah. Pembelajaran biologi masih menggunakan acuan yang dikembangkan bersama dalam forum MGMP. (c) Belum banyak perubahan dalam pola pembelajaran biologi menggunakan kurikulum 2006 dibandingkan dengan pola pembelajaran biologi menggunakan kurikulum 1994. (d) Guru-guru biologi belum banyak berkarya untuk mengembangkan modul pembelajaran maupun LKS biologi yang berbasis potensi lokal maupun berbasis karakteristik siswa. Guru masih banyak menggunakan sumber belajar maupun LKS yang tersedia dipasaran yang tidak cocok dengan kondisi atau potensi sekolah maupun karakteristik siswa, sehingga masih harus dilakukan penyesuaian-penyesuaian. (e) Hampir di semua sekolah tidak tersedia atau tidak ada modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal, modul yang tersedia umumnya berisi materi umum yang sebenarnya telah banyak dikembangkan dalam buku-buku pelajaran. (Suratsih, 2010 : 2).

Hasil penelitian lain yang berkaitan dengan pengembangan sumber belajar berbasis potensi lokal dalam bentuk modul pembelajaran, setelah dicobakan secara terbatas disekolah menunjukkan bahwa : (a) Guru memberikan tanggapan yang sangat bagus terhadap modul yang disusun. (b) Siswa sangat antusias mempelajari modul tersebut, karena berkaitan langsung dengan pengalaman sehari-hari siswa, yang ternyata sangat bagus digunakan

sebagai bahan belajar, sehingga siswa lebih mudah mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi dan kondisi yang lain. (Suratsih, 2010 : 2).

Pembelajaran menggunakan modul memang tidak diharuskan dalam KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Namun penggunaan modul merupakan salah satu strategi pembelajaran untuk mengatasi keterbatasan-keterbatasan yang ada. Modul ini adalah modul pengayaan yang ditujukan untuk siswa yang telah mencapai KKM (Kriteria ketuntasan minumum) materi Keanekaragaman Hayati, dalam kegiatan pembelajaran pengayaan ini siswa belajar mandiri tanpa didampingi oleh guru. Hal ini akan melatih siswa untuk mandiri dan mengurangi ketergantungan dengan guru, karena modul dikerjakan sendiri maupun berkelompok. Selain itu muatan di dalam modul pengayaan ini adalah sub materi dari materi yang ada dalam kompetensi standar sehingga akan membutuhkan waktu yang lama jika disampaikan tanpa menggunakan media pembelajaran. Dengan adanya modul pengayaan ini bisa mengatasi persoalan keterbatasan waktu dan sebagai bahan pembelajaran yang efektif dan representatif bagi sekolah yang tidak mempunyai wilayah pembelajaran di luar kelas.

Setiap wilayah dengan karakter berbeda berpotensi memiliki perbedaan arah pengembangan kurikulum, termasuk Jawa Tengah yang memiliki banyak potensi sebagai tempat wisata. Salah satunya yaitu kabupaten Magelang, yang terkenal dengan kawasan wisata pegunungannya. Mengacu pada KTSP yang menekankan pembelajaran *CTL (Contextual*

Teaching and Learning) dan pengangkatan potensi masing-masing daerah. Sehingga pelaksanaan KTSP setiap satuan pendidikan di wilayah Magelang pun seharusnya mempertimbangkan keberadaan obyek wisata edukasi sebagai salah satu potensi daerah yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran, khususnya biologi, yaitu daerah wisata Taman Kyai Langgeng Magelang.

Keberadaan Taman Kyai Langgeng cukup strategis. Lokasinya berada di tengah kota, dan transportasi umum mampu menjangkau kawasan ini dengan mudah, selain itu ada beberapa sekolah negeri maupun swasta yang lokasinya tidak jauh dari kawasan taman ini. Taman Kyai Langgeng memiliki ragam pepohonan yang potensial sebagai tanaman inang kupu-kupu. Melihat adanya tanaman yang bervariasi dan tidak disembarang tempat mampu tumbuh memungkinkan adanya kupu-kupu yang khas di Taman kyai langgeng tersebut.

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati (*biodiversity*) yang cukup tinggi, salah satunya adalah keanekaragaman kehidupan serangganya. Serangga merupakan salah satu kelas dengan keanekaragaman terbesar di dunia, salah satu anggota serangga adalah kupu-kupu . Kupu-kupu adalah kelompok serangga yang termasuk bangsa (ordo) Lepidoptera, yang berarti mempunyai sayap bersisik. Sisik ini yang memberi corak dan warna pada sayap. Kupu-kupu hanya merupakan bagian kecil (sekitar 10 %) dari 170.000 jenis Lepidoptera yang ada di dunia (Djunianti Peggie, 2006). Bagian terbesar adalah ngengat atau dikenal juga sebagai kupu-kupu malam. Jumlah jenis kupu-kupu jauh lebih sedikit daripada ngengat dan kupu-kupu lebih

dikenal umum karena sifatnya yang diurnal (aktif pada siang hari) dan warnanya yang cerah dan menarik.

Kupu-kupu tergolong serangga holometabola. Ia mempunyai metamorfosis lengkap dengan siklus hidup, yaitu: telur-ulat(larva)-kepompong(pupa)-dewasa. Fungsi utama kupu-kupu dewasa adalah untuk berkembang biak, dan beberapa jenis mempunyai perilaku menarik untuk menemukan pasangannya sampai dengan kawin. Kupu-kupu betina akan meletakkan telurnya untuk kelanjutan siklus hidupnya. Fase dewasa kupu-kupu menggunakan pasokan energi yang tersimpan dari fase ulat, dan mereka menghisap nectar bunga dengan alat mulut (proboscis) yang terjulur, saat itu pula kupu-kupu tersebut membantu menyerbuk bunga.

Kupu-kupu umumnya aktif pada hari yang cerah, sekitar jam 9 pagi sampai jam 3 siang. Kelompok kupu-kupu tertentu, seperti suku Hesperiidae dan anak suku (subfamily) Satyrinae suku Nymphalidae umumnya terbang pagi dan sore sekitar matahari terbit dan terbenam, atau dikenal bersifat krepuskular. Di Indonesia terdapat perbedaan dalam distribusi dan keanekaragaman kupu-kupu di musim penghujan dan musim kemarau. (Djunijanti Peggie, 2006:16).

Keanekaragaman jenis yang berupa kupu-kupu merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMA kelas X. Siswa SMA tersebut adalah siswa yang mempelajari materi keanekaragaman hayati dengan standar kompetensi memahami manfaat keanekaragaman hayati, dan kompetensi

dasar mendeskripsikan ciri-ciri divisio dalam dunia hewan dan peranannya bagi kehidupan.

Pada hakikatnya semua potensi lingkungan seperti keanekaragaman hayati suatu ekosistem dapat dikembangkan dan dipergunakan sebagai sumber belajar, dengan demikian berarti semua potensi yang terkandung di dalamnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber permasalahan, ide atau gagasan, yang dapat dikembangkan untuk kepentingan belajar serta untuk mendukung proses pembelajaran. Sumber belajar perlu diolah menjadi bahan ajar serta dirancang dan disusun menjadi suatu hal yang dapat membelajarkan siswa dan mudah dipahami oleh siswa.

Taman Kyai Langgeng memiliki peluang sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati, khususnya keanekaragaman jenis Lepidoptera sehingga diperlukan penelitian deskriptif untuk membuktikan kemanfaatannya yang nantinya dikemas sebagai bahan ajar agar dapat berinteraksi dengan peserta didik. Bahan ajar merupakan sumber belajar yang secara sengaja dikembangkan untuk tujuan pembelajaran. Bahan ajar umumnya dikemas dalam bentuk bahan-bahan cetakan atau media lain yang secara potensial mampu menumbuhkan dorongan pada diri siswa untuk belajar (Surachman, 2001 : 9).

B. Identifikasi Masalah

Dari rumusan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasikan permasalahan sebagai berikut :

1. Penerapan KTSP yang menuntut pembelajaran kontekstual dengan karakteristik pengembangan potensi lokal serta pembelajaran berpusat pada peserta didik selama ini belum optimal.
2. Keberadaan kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang menyimpan potensi sebagasumber belajar biologi yang dapat dikembangkan sebagai bahan ajar yang selama ini masih sedikit dimanfaatkan.
3. Informasi objek biologi berupa keanekaragaman kupu-kupu belum banyak diangkat sebagai bahan ajar dalam untuk kegiatan pembelajaran biologi.
4. Metode pembelajaran menggunakan kurikulum 1994 dan 2006 belum banyak mengalami perubahan, belum banyak metode pembelajaran biologi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi antara peserta didik sebagai subjek belajar dengan objek belajar biologi.
5. Variasi bahan ajar yang digunakan sebagai buku pendamping pada materi keanekaragaman hayati untuk menunjang keaktifan peserta didik dalam belajar secara mandiri masih kurang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dan menyadari adanya keterbatasan dalam pemecahan masalah yang dihadapu, maka perlu diadakan pembatasan masalah. Adapaun masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian eksplorasi Taman Kyai Langgeng Magelang dibatasi untuk mengambil informasi tentang keanekaragaman jenis kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang. Dibatasi pada famili papilionidae, nymphalidae, pieridae, lycaenidae dan hesperiidae.
2. Identifikasi kupu-kupu yang dilakukan dibatasi hanya dengan melihat ciri-ciri morfologi yang tampak pada kupu-kupu.
3. Ciri morfologi yang diamati meliputi warna sayap yang terbentu dari sisik-sisik pada sayap, perangka sayapan, ada tidaknya perpanjangan sayap belakang yang selanjutnya disebut dengan "*tail*", ada tidaknya warna sayap yang membentuk corak bulat seperti mata pada sayap kupu-kupu yang selanjutnya disebut dengan "mata", antena (ujung membesar atau ujung berbentuk seperti huruf J), dan ada tidaknya reduksi pada kaki depan. Setiap karakteristik morfologi tersebut mencirikan kekhasan suatu spesies dan famili tertentu.
4. Kupu-kupu yang diidentifikasi yaitu kupu-kupu yang diperoleh dari hasil koleksi dan dan dokumentasi.
5. Modul yang disusun dalam penelitian ini adalah modul *semi self contained*.
6. Modul keanekaragaman kupu-kupu yang disusun diperuntukkan untuk tujuan memperkaya pengetahuan tentang keanekaragaman kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang, untuk siswa yang telah mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimum). Sehingga merupakan modul pengayaan.

7. Materi keanekaragaman hayati yang diacu yaitu versi KTSP nasional.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa sajakah jenis-jenis kupu-kupu yang ditemukan di Taman Kyai Langgeng Magelang?
2. Bagaimanakah penyusunan potensi Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar dalam bentuk modul berdasarkan hasil penelitian Keanekaragaman jenis kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang?
3. Bagaimana mengembangkan modul yang telah disusun dari hasil penelitian identifikasi kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui jenis-jenis kupu-kupu yang ditemukan di Taman Kyai Langgeng Magelang
2. Mengetahui bentuk modul yang disusun berdasarkan potensi Taman Kyai Langgeng Magelang dari hasil penelitian Keanekaragaman jenis kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar biologi
3. Mengetahui cara mengembangkan modul yang telah disusun dari hasil penelitian identifikasi kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini dapat menambah kajian mengenai sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran beserta penyusunannya dalam bentuk bahan ajar.

2. Manfaat Praktis

   a. Manfaat bagi guru

      Guru dapat mengetahui potensi lingkungan sekitar, khususnya Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar bagi siswa SMA, selain itu juga memberi alternatif bahan ajar yang inovatif sehingga dapat memotivasi guru untuk bersemangat dalam melaksanakan tugas serta mendorong munculnya kreatifitas-kreatifitas baru yang terkait.

   b. Manfaat bagi siswa

      Materi yang dapat dipelajari melalui pemanfaatan Taman Kyai Langgeng Magelang dapat diketahui dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan sehingga mempermudah siswa dalam belajar serta memotivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran sekaligus mampu memaknai hal-hal yang diperoleh karena terjadi interaksi langsung dengan obyek yang dipelajarinya.

   c. Manfaat bagi peneliti

      Peneliti memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian dan mencoba memberi rekomendasi pengembangan sumber belajar dalam

bentuk bahan ajar sehingga mampu meningkatkan ketrampilan dirinya.

G. Definisi Operasional

1. Keanekaragaman tingkat jenis atau spesies adalah keanekaragaman atau keanekaan spesies organisme yang menempati suatu ekosistem, di darat maupun di perairan. Dengan demikian, masing-masing organisme mempunyai ciri yang berbeda satu dengan yang lain (Bappenas, 2004: 6). Dalam penelitian ini keanekaragaman yang dimaksud juga merupakan keanekaragaman hayati tingkat jenis, yaitu keanekaragaman jenis kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang, di mana dalam keanekaragaman ini terdapat persamaan dan perbedaan baik dari warna sayap yang terbentuk dari adanya sisik-sisik pada sayap, bentuk sayap, adanya perpanjangan sayap belakang yang, maupun ada atau tidak adanya reduksi kaki depan yang mencirikan satu spesies yang berbeda satu sama lain pada 5 famili yang berbeda yaitu Famili Papilionidae, Nymphalidae, Pieridae, Lycaenidae dan Hesperiidae.
2. Sumber belajar menurut Suhardi (2012, 16) adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengungkap suatu pengalaman belajar. Obyek, struktu kehidupan, dan persoalan biologi dapat diangkat sebagai sumber belajar biologi, baik yang berupa gejala benda maupun gejala peristiwa.

3. Modul *semi self contained* adalah satu unit bahan pelajaran yang merupakan gabungan dari *self contained* dan *non self contained*, artinya ada sebagian informasi yang termuat dalam modul, namun ada sebagian yang mengharuskan siswa untuk mencari dan menggunakan sumber informasi di luar modul (Joko Sutrisno , 2008: 11).
4. Modul pengayaan dalam hal ini adalah modul yang digunakan untuk memperkaya wawasan siswa mengenai objek biologi yaitu kupu-kupu dan persoalan mengenai keanekaragaman kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Magelang. Modul ini ditujukan kepada siswa yang telah mencapai KKM (kriteria Ketuntasan Minimum).