BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teori evolusi merupakan sebuah teori yang menjelaskan tentang bagaimana suatu makhluk hidup mengalami perubahan dari waktu ke waktu secara bertahap. Evolusi menurut Jatwiyono (2012), adalah perubahan yang terjadi secara berangsur-angsur dan perlahan-lahan dalam waktu tertentu yang lama pada makhluk hidup dan kemudian menjadi bentuk yang kompleks dan lebih baik. Dua orang yang mengemukakan teori evolusi diantaranya adalah Jean-Baptiste de Lammarck, dan Charles Robert Darwin. Teori evolusi lebih dulu dikemukakan oleh Lammarck sebelum Darwin. Teori evolusi Lammarck dikenal dengan '*use and disuse*', dimana menurutnya, bagian tubuh dari makhluk hidup yang sering digunakan semakin lama akan berubah sesuai dengan lingkungannya. Sehingga bagian tubuh yang tidak pernah atau sedikit digunakan lama kelamaan akan menghilang.

Menurut Lammarck, bagian tubuh yang mengalami perubahan dapat diwariskan. Seperti yang dicontohkan pada kasus Jerapah yang semula berleher pendek kemudian mengalami perubahan menjadi berleher panjang karena adaptasi untuk mendapatkan makanan di tempat yang tinggi, sehingga jerapah yang ada hingga saat ini adalah jerapah yang berleher panjang. Dalam kasus ini, Darwin memiliki pendapat yang berbeda dengan Lammarck. Menurut Darwin Jerapah berleher panjang yang ada saat ini bukan berasal dari jerapah yang berleher pendek. Melainkan jerapah yang berhasil beradaptasi dengan lingkungannya untuk mendapatkan makanan di tempat tinggi, dari pada jerapah leher pendek yang punah aibat tidak mampunya beradaptasi dan bersaing dengan lingkungannya. Teori Lammarck tersebut dianggap tidak berlaku lagi setelah August Weismann melakukan percobaan kepada seekor tikus untuk membuktikannya. Berbeda halnya dengan teori Darwin yang sampai saat ini masih terus dipelajari.

Darwin dalam bukunya *The Origin of Species by Means of Natural Selection* menjelaskan bahwa evolusi terjadi melalui proses seleksi alam. Seleksi alam merupakan proses persaingan yang terjadi dimana makhluk hidup yang lebih

unggul karena dapat beradaptasi dengan lingkungannya yang akan bertahan hidup. Dalam proses mempertahankan hidupnya, suatu makhluk hidup mengalami perubahan ke arah yang lebih baik agar dapat bersaing dan unggul dari makhluk hidup lainnya. Perubahan tersebut jika diturunkan akan menghasilkan sebuah variasi yang lebih baik dari yang sebelumnya dan dapat disebut sebagai variasi baru. Variasi terjadi karena adanya perkawinan antar anggota yang ada di dalam suatu populasi. Jika variasi yang mampu bertahan hidup tersebut terus mengalami reproduksi, maka akan terus menerus muncul sebuah variasi baru.

Evolusi merupakan materi yang diajarkan di bangku sekolah khususnya di bangku kelas dua belas sekolah menengah atas (SMA/MA) jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pelajaran Biologi di semester genap. Teori evolusi Charles Darwin oleh pelajar, dipersepsikan sebagai teori asal-usul manusia adalah berasal dari kera. Karena hal ini lah, inti dari teori evolusi yang dikemukakan oleh Charles Darwin menjadi keliru, jika merujuk pada gagasan Darwin di dalam bukunya *The Origin of Species by Means of Natural Selections* tidak menyebutkan secara langsung bahwa pengertian evolusi adalah demikian. Informasi yang disampaikan di kelas, ikut berperan serta dalam membangun pemahaman siswa terhadap teori evolusi. Dalam proses pembelajaran, penyampaian teori evolusi yang dilakukan oleh guru secara lisan atau tulisan saja, belum dirasa cukup untuk membantu memberikan pemahaman kepada siswa. Karena metode lisan serta tulisan saja berpengaruh terhadap kurangnya daya tarik siswa dalam menanggapi materi, dan kurangnya visualisasi yang terdapat di dalam buku pelajaran. Seperti penuturan Mayer (2003) yang dikutip oleh Sudarma (2015) mencontohkan materi pada buku teks pembelajaran yang disajikan dengan kata-kata tercetak dan disertai gambar akan lebih baik dan memudahkan proses belajar peserta didik daripada teks yang disajikan melalui kata-kata saja.

Idealnya, dalam menyikapi hal tersebut, para siswa ada baiknya mengetahui bagaimana sebenarnya teori Evolusi yang dikemukakan oleh Charles Darwin. Maka perlu dilakukan upaya penginformasian tambahan melalui media penunjang, yang mampu menambah daya tarik siswa dalam menanggapi materi ini. Dengan

demikian, dengan dibantu adanya media penunjang dalam menyampaikan informasi tambahan mengenai teori Evolusi Charles Darwin, diharapkan proses pembelajaran di kelas menjadi lebih efektif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan lataer belakang masalah di atas, maka pokok permasalahan yang dapat dijabarkan adalah:

- Penyampaian materi teori evolusi pada bab evolusi yang belum dianggap maksimal.
- Teori evolusi Charles Darwin lebih dikenal kebanyakan siswa dengan teori yang menyatakan asal-usul manusia yang berasal dari kera.
- Kurangnya media penunjang pembelajaran mengenai teori evolusi untuk kegiatan belajar dan mengajar di kelas.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana menginformasikan teori evolusi Charles Darwin kepada siswa kelas dua belas semester genap, sebagai media penunjang pembelajaran bab evolusi pada pelajaran Biologi di kelas.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan ini dibatasi pada:

- Materi pembelajaran yang disampaikan melalui media penunjang, akan dibatasi pada bab Evolusi khususnya teori evolusi Charles Darwin. Berupa pengertian evolusi, mekanisme evolusi, salah satu contoh kasus yang merupakan seleksi alam dari proses evolusi, dan beberapa pokok pemikiran Darwin mengenai teori evolusi dari bukunya *The Origin of species by Means of Natural Selections.*
- Materi pembelajaran ini dibatasi pada siswa kelas dua belas sekolah menengah atas jurusan IPA.
- Materi yang disampaikan melalui media penunjang ini bersifat penekanan pengetahuan yang bersifat wawasan, yaitu memberikan penjelasan atau penekanan dari materi yang ada di dalam buku pelajaran dengan menambahkan lagi sumber materi dari luar buku pelajaran.

1.5 Tujuan dan Manfaat Perancangan

a. Tujuan

Tujuan dari perancangan yang akan dibuat adalah:

- Para siswa mengetahui teori evolusi.
- Para siswa dapat menjelaskan melalui pemahamannya mengenai teori evolusi yang dikemukanan oleh Charles Darwin.
- Para siswa dapat menjelaskan apa keterkaitan antara evolusi dengan seleksi alam.

b. Manfaat

Berikut adalah manfaat dari perancangan yang akan dibuat:

- Para siswa mampu menyimpulkan pengertian dan mekanisme evolusi berdasarkan pengetahuan yang di dapat.
- Dapat mengangkat manfaat dan nilai-nilai yang ada di dalam teori evolusi, untuk dapat diaplikasikan di dalam kehidupan sehari-hari.
- Membangun sikap kritis pada para siswa dalam menyikapi keberadaan teori evolusi Charles Darwin berdasarkan landasan informasi yang tepat.