

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Peraturan menteri pendidikan nasional selalu mengadakan perbaikan dan perubahan dalam segala komponen dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Kenyataan pendidikan yang diselenggarakan sekarang nampaknya dapat diakui bersama belum mendapat hasil yang sesuai dengan harapan pemerintah. Kualitas pendidikan Indonesia masih sangat jauh dari harapan kita (Charisniadji, 2016).

Hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2013 memperlihatkan skor sains yang dicapai siswa Indonesia masih dibawah rata-rata skor internasional, yakni 382 berada pada urutan ke-63 dari 65 negara peserta. Hasil riset *Trends in International Mathematics and Science Study* tahun tahun 2007 Indonesia peringkat ke-35 dari 48 negara peserta pada bidang sains. Hasil penelitian pada bidang sains *Organization for Economic Co-operation Development* juga menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kemampuan sains pada peringkat 60 dengan nilai 383 (OECD, 2012).

Rendahnya prestasi di bidang sains Indonesia merupakan dampak dari rendahnya keterampilan proses sains yakni kemampuan bertanya, keterampilan merencanakan (*planning*), keterampilan melaksanakan (*action*) dan keterampilan mengkomunikasikan dalam menemukan konsep, prinsip, hukum dan gejala alam (Suastra, 2009). Hasil penelitian Hasruddin (2011) kemampuan bertanya siswa

dalam belajar biologi memprihatinkan, umumnya siswa bertanya dalam kategori rendah (kategori 1a dan 1b atau tipe II). Siswa menanyakan definisi dengan kata "Apa yang dimaksud dengan...?". Kemudian hasil penelitian Kusumaningtias, dkk (2013) memperoleh data rendahnya kemampuan siswa SMA dalam menghubungkan hasil-hasil percobaan, menafsirkan dan memprediksi. Mu'ayadah, dkk (2012) kegiatan perencanaan pelaksanaan pembelajaran praktikum biologi masih didominasi guru. Hasil penelitian yang dilakukan Maasewat, (2011) kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran biologi masih berada <12,04%.

Hasil penelitian Sari (2010), materi fisiologi manusia merupakan salah satu materi yang tidak dapat divisualisasikan secara langsung karena konsep fisiologi manusia mempelajari fungsi organ dalam tubuh manusia saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Laili (2011) permasalahan yang timbul saat pembelajaran biologi SMA adalah siswa sulit memahami materi bersifat proses seperti materi sistem pernapasan. Sejauh ini siswa hanya menerima apa yang diberikan oleh guru, sedangkan materi sistem pernapasan ini memiliki karakteristik berupa keterkaitan struktur, fungsi, serta proses yang terjadi pada rongga hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus yang terjadi pada manusia dan berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari (Nurochma, 2013).

Penyampaian materi sistem pernapasan masih membuat siswa kurang tertarik saat pembelajaran biologi karena lebih menekankan pada pemahaman konsep kurang memberikan pengalaman belajar siswa secara langsung (Maulidiyah, dkk, 2012). Karakteristik materi sistem pernapasan yang sulit diimajinasikan

membutuhkan model pembelajaran yang mengorganisasikan siswa untuk melakukan kegiatan percobaan dan penemuan serta dapat mengakomodasi ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Surya, *dkk*, 2014).

Pada hakikatnya pembelajaran biologi menekankan pada proses, produk dan sikap, siswa dibiasakan aktif memecahkan masalah melalui kegiatan pengamatan, merumuskan masalah, merencanakan penyelidikan, melakukan percobaan, menggunakan perangkat untuk mengumpulkan data, menganalisis data, menemukan jawaban, dan melakukan prediksi serta mengkomunikasikan hasil, namun dalam praktek pembelajaran biologi di sekolah kondisi ideal tersebut belum dapat diwujudkan sepenuhnya (Nurochma, 2013). Model pembelajaran yang selama ini diterapkan tidak mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara maksimal sehingga belum banyak siswa yang memiliki keterampilan proses sains (Roza, *dkk*, 2016).

Secara faktual masalah rendahnya keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa tersebut juga terjadi di SMA Negeri 1 Rantau Selatan. Hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru biologi SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu tahun pelajaran 2016/2017, terkait dalam pelaksanaan pembelajaran biologi diperoleh informasi bahwa model yang digunakan guru biologi SMA Negeri 1 Rantau Selatan masih kurang kreatif, belum memaksimalkan potensi siswa dan memperhitungkan faktor-faktor lain yang mampu menunjang keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Keterlibatan siswa dalam merancang percobaan belum pernah dilakukan, saat praktikum umumnya sudah tersedia petunjuk pelaksanaan praktikum siswa hanya

membuktikan yang sudah tersedia pada petunjuk pelaksanaan praktikum, siswa tidak mengerti tentang apa yang diinginkan guru dan cara menyampaikan hasil laporan ketika guru meminta siswa melakukan pengamatan dan membuat prediksi penyelesaian suatu permasalahan.

Dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi Sistem Pernapasan tahun pelajaran 2015/2016 masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal sehingga bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan minimal yaitu 70 dilakukan remedial. Untuk memaksimalkan rendahnya keterampilan proses sains siswa dan mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal khususnya materi Sistem Pernapasan yang sulit diimajinasikan perlu digunakan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran inkuiri diyakini cocok diterapkan.

Menurut (Yager and Akcay, 2010) Inkuiri merupakan suatu pendekatan mengajar menggunakan langkah-langkah ilmiah dan dapat menjadi model pengajaran yang sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Beberapa hasil penelitian yaitu Gormally, *et al.* (2009), Minner (2009), Marheni, *dkk* (2014), Wilson, *et al.* (2010) dan Hilman (2014), Ergul, *et al.* (2011) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model inkuiri dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Jadi proses pembelajaran menggunakan model inkuiri dapat mengembangkan dan meningkatkan hasil belajar berupa ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Di samping pemilihan model pembelajaran yang tepat, perolehan hasil belajar biologi siswa berupa kognitif, afektif dan psikomotor juga dipengaruhi faktor internal (faktor dari dalam diri siswa) yaitu gaya belajar (Prasnig, 2007).

Model pembelajaran yang diterapkan guru hendaknya mampu mengembangkan semua gaya belajar siswa dan tidak hanya mengarah pada salah satu gaya belajar. Hasil penelitian Purwaningsih, *dkk* (2011) menyimpulkan kesesuaian gaya belajar membantu siswa untuk belajar secara efektif dengan cara yang tepat, sedangkan model hanya salah satu cara untuk mencapai hasil belajar optimal yang dilakukan oleh guru. Sejalan dengan itu hasil penelitian Jagantara, *dkk* (2014) menyimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi antara siswa dengan gaya belajar visual, auditori, dan gaya belajar kinestetik.

Dari pemaparan hasil penelitian tersebut dapat diduga bahwa kesesuaian model pembelajaran dan gaya belajar siswa akan memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran Sistem Pernapasan.
2. Siswa masih kurang berperan dalam langkah-langkah penyelesaian masalah.
3. Siswa tidak terbiasa belajar melalui permasalahan dalam pembelajaran.
4. Siswa tidak mengerti cara menyampaikan hasil laporan ketika guru meminta siswa melakukan pengamatan dan membuat prediksi.
5. Model Pembelajaran yang diterapkan guru belum memperhitungkan faktor-faktor lain yang mampu menunjang keterampilan proses sains dan hasil belajar.
6. Belum terampilnya guru mata pelajaran biologi dalam memodifikasi berbagai model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa.

### **1.3. Batasan Masalah**

Guna memberikan arah yang jelas peneliti membatasi penelitian ini, yaitu:

1. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, meramalkan, mengajukan pertanyaan, merencanakan percobaan, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan hasil pengamatan.
2. Hasil belajar siswa dibatasi pada materi Sistem Pernapasan ranah kognitif taksonomi Bloom (C<sub>1</sub>- C<sub>4</sub>).
3. Model pembelajaran dalam penelitian ini dibatasi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dan ekspositori.
4. Gaya belajar siswa yaitu visual, auditori dan kinestetik.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?
3. Apakah gaya belajar kinestetik, auditori dan visual berpengaruh terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?

4. Apakah gaya belajar kinestetik, auditori dan visual berpengaruh terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?
5. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?
6. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini berdasarkan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu
3. Untuk mengetahui pengaruh gaya belajar kinestetik, auditori dan visual terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu.

4. Untuk mengetahui pengaruh gaya belajar kinestetik, auditori dan visual terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu
5. Untuk mengetahui interaksi antara model belajar dan gaya belajar terhadap keterampilan proses sains materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu.
6. Untuk mengetahui interaksi antara model belajar dan gaya belajar terhadap hasil belajar materi Sistem Pernapasan siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

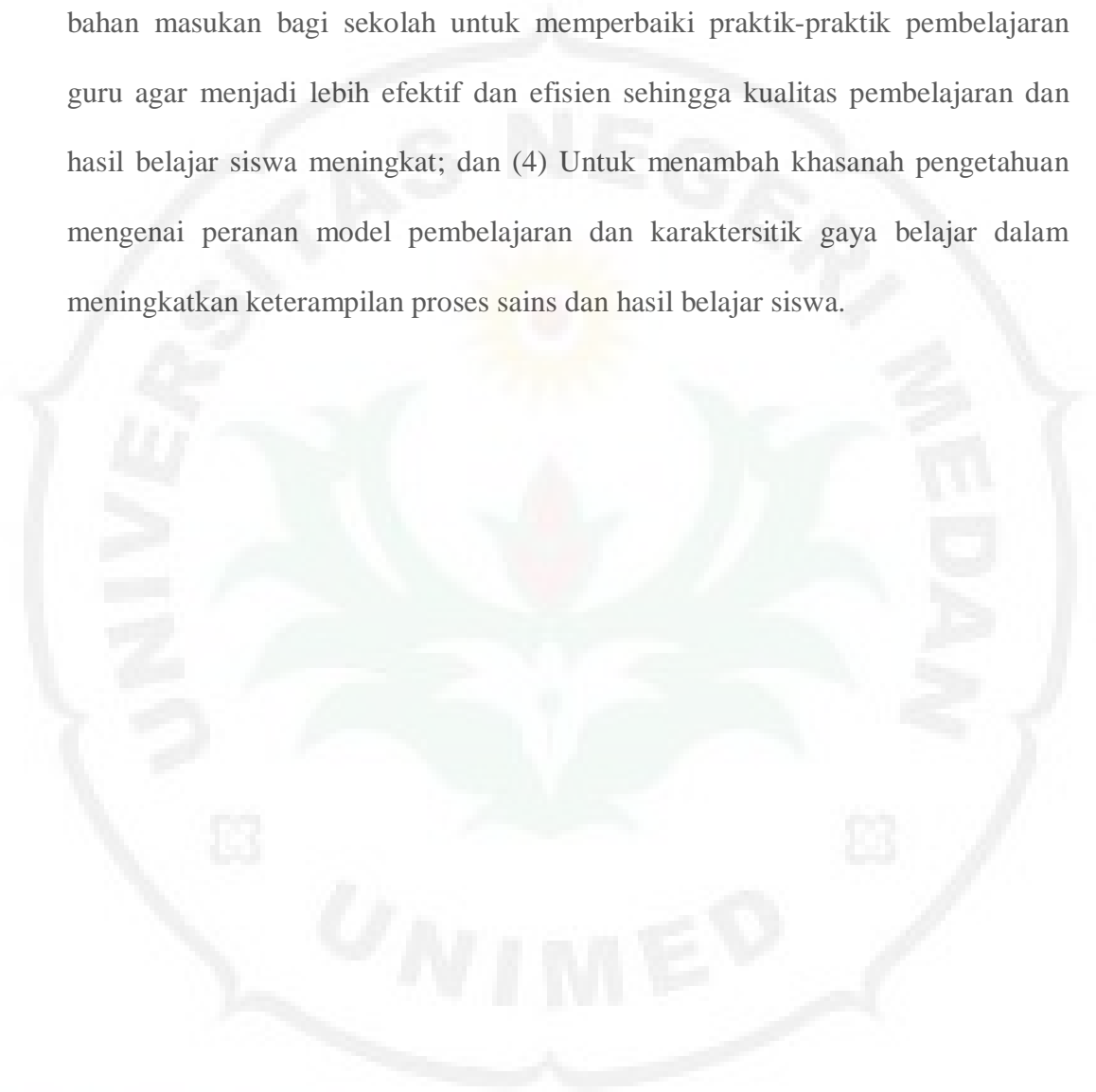
Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

Secara Teoritis: (1) Memberi sumbangan pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan model-model pembelajaran untuk meningkatkan hasil proses pembelajaran dan hasil belajar di kelas; (2) Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa; (3) Meningkatkan kemampuan siswa untuk menemukan pengetahuan dan mengembangkan wawasan, meningkatkan kemampuan menganalisis suatu masalah melalui pembelajaran inkuiri; dan (4) Sebagai umpan balik bagi guru SMA dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran yang sesuai.

Secara Praktis: (1) Sebagai bahan pertimbangan bagi guru agar menerapkan model pembelajaran inkuiri sesuai karakteristik gaya belajar siswa guna meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa; (3) Sebagai



bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran guru agar menjadi lebih efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat; dan (4) Untuk menambah khasanah pengetahuan mengenai peranan model pembelajaran dan karakteristik gaya belajar dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY