

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika sebagai salah satu ilmu dasar yang mengkaji fenomena alam berperan penting bagi kemajuan sains dan teknologi. Kemampuan memahami fisika diperoleh siswa melalui pendidikan secara umum dilaksanakan dalam pembelajaran fisika. Salah satu indikator mutu pendidikan fisika di Sekolah Menengah tercermin dari kualitas proses pembelajaran di sekolah. Saat ini timbul dugaan kualitas pembelajaran fisika yang biasa terjadi di sekolah cenderung rendah. Pembelajaran fisika di sekolah dan atau madrasah saat ini masih didominasi oleh kegiatan guru. Dalam arti guru aktif mengajar dan peserta didik pasif dalam belajar. Guru aktif menjabarkan rumus-rumus fisika dengan bantuan media pembelajaran yang ada di sekolah, latihan soal-soal, dan penambahan jam pelajaran di sore hari dengan kegiatan pendalaman materi ajar (PMA) yang semua kegiatan ini untuk mengejar target materi ajar dan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi ujian nasional (UNAS) (Hamid, 2011).

Peserta didik tidak aktif bekerja ilmiah, bersikap ilmiah, dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan. Kegiatan laboratorium atau praktikum yang diselenggarakan masih bersifat verifikasi, yaitu siswa membuktikan konsep atau hukum yang telah diajarkan di kelas (*model of a scientist as seeker after truth*). Jadi kegiatan laboratorium yang diselenggarakan belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep atau hukum-hukum alam. Atau dengan perkataan lain, praktik pembelajarannya masih jauh dari pembelajaran sains yang oleh Woolnough (2000) disebut pembelajaran sains autentik, yaitu pembelajaran yang memfasilitasi siswa menemukan konsep sendiri dengan cara seperti yang dilakukan oleh ilmuwan ketika menemukan konsep dan hukum-hukum alam (Wiyanto, dkk. 2006).

Berdasarkan pengamatan penulis pada tanggal 8 Februari 2013, pada saat proses pembelajaran Fisika, siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 3 Pematangsiantar secara umum cukup aktif dalam menjawab pertanyaan dan latihan yang diberikan oleh guru. Namun demikian, keterampilan inkuiri ilmiah siswa belum berkembang secara optimal. Padahal, kurikulum KTSP yang digunakan di sekolah menuntut adanya kegiatan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Kegiatan inkuiri ilmiah meliputi observasi, pengukuran, hipotesis, interpretasi data, pengumpulan data, analisis data, interpretasi data dan membuat teori (Devi, 2010).

Bertitik tolak dari beberapa permasalahan yang dikemukakan di atas, akar permasalahan rendahnya kualitas pembelajaran fisika yaitu bersumber dari praktik pembelajaran yang tidak sejalan dengan hakekat belajar dan mengajar fisika. Oleh karena itu, model pembelajaran sains yang dapat memfasilitasi hal tersebut mutlak diperlukan.

Model pembelajaran *inquiry training* adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan proses pembelajaran tersebut. Perlunya guru sains merancang program pembelajaran sains yang berbasis inkuiri telah ditekankan sejak lama oleh para pakar pendidikan dan pakar pendidikan sains (Roth, 1996; Rutherford & Ahlgreen, 1990; Trowbridge & Bybee, 1990; Trowbridge, *et al.*, 1981; Kaplan, 1963 dalam Rustaman, 2005). Menurut Jabot & Kautz (2003) dan Wenning & Wenning (2006) dalam Santyasa (2008: 4) mengajar adalah mengubah lingkungan belajar dan menyiapkan rangsangan-rangsangan kepada peserta didik untuk melakukan *Inquiry Learning* dan memecahkan masalah.

Hal ini sejalan dengan pendapat Williams (2005) (Santyasa, 2008) guru fisika dianjurkan untuk mengurangi berceritera dalam pembelajaran, tetapi lebih banyak mengajak para peserta didik untuk bereksperimen dan memecahkan masalah. Dalam berbagai model yang dikaji dalam *Model of Teaching* (Joyce, *et*

al., 2000) model mengajar inkuiri merupakan salah satu model kognitif yang diunggulkan untuk pembelajaran sains di sekolah (Rustaman, 2005).

Hebrank (2000) (Rustaman, 2005) menyatakan bahwa, inkuiri merupakan seni bertanya IPA tentang gejala alam dan menemukan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut. Model pembelajaran *inquiry training* bertujuan untuk melibatkan kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena, dan memecahkan masalah secara ilmiah (Hamzah, 2007:17). Model pembelajaran *inquiry training* adalah model pembelajaran dari fakta menuju teori atau *From Fact To Theoris* (Joyce, 1996 :192).

Model pembelajaran *inquiry training* akan efektif jika dipadu dengan *mindscaping*, sehingga tampak hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi setelah melakukan kegiatan penemuan (inkuiri). *Mindscaping* merupakan perwakilan visual ide dengan menggunakan gambar dan kata (Margulies dan Valenza, 2008: 14).

Setiap *mindscaping* memperlihatkan kaitan-kaitan konsep yang bermakna bagi orang yang menyusunnya. *Mindscaping* dapat membantu siswa mengorganisasikan konsep ke dalam struktur yang berarti sehingga bermanfaat untuk mengidentifikasi konsep yang sulit dimengerti, memudahkan siswa menyusun dan memahami isi pelajaran serta meningkatkan memori atau ingatan. Hal tersebut juga mendukung mengenai kebermaknaan dalam belajar. Selain itu, *mindscaping* bermanfaat dalam pemecahan masalah, dan menyiapkan serta memberikan laporan lisan atau tertulis (Margulies dan Valenza, 2008: 16). Perpaduan antara model pembelajaran *inquiry training* dan *mindscaping* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

Bertolak dari latar belakang tersebut, maka dalam rangka meningkatkan hasil belajar fisika dan keterampilan proses sains siswa perlu dilakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis *Mindscaping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Pokok Cahaya Di Kelas VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran fisika di sekolah saat ini masih didominasi oleh kegiatan guru.
2. Peserta didik tidak aktif bekerja ilmiah, bersikap ilmiah, dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan.

## 1.3 Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu, dana, dan kemampuan peneliti maka perlu dibatasi masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping*.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar tahun pelajaran 2012/2013.
3. Materi yang disajikan kepada siswa dalam penelitian ini hanya dibatasi pada sub materi pokok Cahaya.

## 1.4 Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013?
3. Adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi

pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2012/2013.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013.
- 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013.
- 3) Untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2012/2013.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.
2. Sebagai latihan bagi penulis dalam mengajar nantinya.
3. Sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.