

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas utama guru. Menurut Sukmadinata (2004: 87) “Perspektif *teacher oriented* hendaknya berubah menjadi *student oriented*, sebab pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan guru agar peserta didik belajar”. Salah satu cara yang dapat ditempuh oleh guru ialah dengan melibatkan kreativitas dan keterampilan siswa.

Berdasarkan laporan kegiatan Ujian Tengah Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2011/2012 SMAN 1 Purbolinggo yang didapat pada penelitian pendahuluan tanggal 15 November 2011, diperoleh bahwa prestasi belajar fisika pada siswa kelas X masih rendah. Hanya terdapat 11% siswa yang telah memenuhi standar ketuntasan sedangkan sisanya 89% siswa belum tuntas. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika kelas X tanggal 1 Desember 2011 dan 3 siswa kelas X tanggal 5 Desember 2011, diperoleh bahwa guru fisika kelas X masih menerapkan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diskusi kelompok, yang menunjukkan dominasi guru dalam proses pembelajaran sehingga cenderung meminimalkan keterlibatan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, belum optimalnya sasaran hasil belajar siswa di dalam kurikulum dikarenakan model pembelajaran yang digunakan kurang menekankan penguasaan KPS sebagai target pencapaian hasil belajar yang harus dikuasai siswa. Karena penguasaan fisika melalui pembelajaran secara teoritis sangat ditentukan oleh kemampuan dan kreatifitas peserta didik dalam menguasai KPS, sehingga siswa yang KPS-nya bagus maka prestasi akademiknya juga bagus. Oleh karena itu untuk mencapai produk pembelajaran fisika yang optimal siswa perlu menguasai KPS.

Berdasarkan fakta-fakta di atas dapat disimpulkan bahwa masalah pembelajaran fisika di kelas X SMAN 1 Purbolinggo yang perlu segera dicari solusinya adalah rendahnya keterlibatan KPS siswa. Untuk dapat meningkatkan berbagai KPS, perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan KPS siswa. Di dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan KPS siswa, pembelajaran fisika sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*). Hal ini berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada SMA/MA/SMALB dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut, ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri.

Proses pembelajaran fisika di kelas X SMAN 1 Purbolinggo dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi kelompok, sehingga siswa kurang

berpengalaman dalam melakukan suatu kegiatan yang melibatkan peran aktif siswa. Berdasarkan hal tersebut maka jenis inkuiri yang cocok digunakan dalam penelitian ini yaitu inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa (Sahrul, 2009: 1). Karena pada umumnya siswa kelas X SMA N 1 Purbolinggo masih memerlukan bimbingan dan arahan dari guru.

Setelah merancang model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan KPS, diperlukan juga prosedur untuk merealisasikan perencanaan tersebut yaitu sebuah metode yang menunjang untuk mendapatkan hasil yang diinginkan secara optimal. Salah satunya yaitu metode eksperimen, dimana siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran dan mencari kesimpulan atau proses yang dialaminya.

Optika geometri merupakan salah satu materi (topik) dalam mata pelajaran fisika terdapat di kelas X semester 2 yang dijadikan sebagai sarana (contoh) dalam menerapkan model ini. Alasan memilih materi Optika Geometri karena cocok dibelajarkan dengan metode eksperimen.

Bertitik tolak dari latar belakang tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Metode Eksperimen Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Optika Geometri”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah rata-rata keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen lebih besar sama dengan 75%?
2. Apakah skor *N-gain* rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen lebih tinggi dari skor *N-gain* rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran konvensional?
3. Adakah hubungan positif dan signifikan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Purbolinggo?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen.
2. Mengetahui skor *N-gain* rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui hubungan yang positif dan signifikan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Purbolinggo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Dapat menjadi alternatif baru bagi guru dalam menyajikan materi optika geometri yang dapat diterapkan di kelas X SMAN 1 Purbolinggo.
2. Meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Purbolinggo Tahun Pelajaran 2011/2012 pada materi Optika Geometri.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian eksperimen ini yaitu:

1. Efektivitas model pembelajaran yang dimaksud merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Model pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan efektif jika rata-rata skor keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran sekurang-kurangnya mencapai 75%, dan *N-gain* pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen lebih tinggi dari pada *N-gain* pembelajaran konvensional.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran inkuiri terbimbing yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan kepada siswa. Dan tahap-tahap pembelajarannya antara lain menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan.

3. Metode eksperimen yang dimaksud adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami serta membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.
4. Materi yang dimaksud adalah Optika Geometri sub topik (1) Pemantulan Cahaya, (2) Pemantulan pada Cermin Datar, (3) Pemantulan pada Cermin Lengkung, dan (4) Pembiasan Cahaya.
5. Keterampilan proses sains (KPS) yang dimaksud adalah keterampilan ilmiah yang terarah dan dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori. KPS dalam penelitian ini dibatasi pada indikator: keterampilan mengamati, merencanakan percobaan, merumuskan hipotesis, berkomunikasi, dan menafsirkan pengamatan.
6. Hasil belajar yang dibatasi pada ranah kognitif.
7. Objek penelitian adalah siswa kelas X SMAN 1 Purbolinggo semester Tahun Pelajaran 2011/2012.