

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses membantu siswa untuk memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai dan cara berpikir. Proses pembelajaran harus benar-benar memperhatikan keterlibatan siswa, sehingga tidak ada lagi siswa yang pasif dalam mengikuti pembelajaran.

Selama proses pembelajaran, kebanyakan guru belum memberdayakan seluruh potensi siswanya. Siswa banyak menerima materi pembelajaran dari guru dan tidak dilibatkan dalam proses bagaimana materi itu diperoleh melalui fenomena-fenomena disekitarnya. Hal inilah yang menyebabkan sebagian besar siswa belum memiliki kemampuan-kemampuan meneliti dan menemukan dengan baik. Termasuk pada salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, mulai tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai ke perguruan tinggi adalah Fisika.

Fisika sebagai salah satu mata pelajaran sains dapat dijadikan sebagai media yang sangat baik dalam melatih berbagai kemampuan peserta didik. Melalui fenomena sains, siswa dapat melatih kemampuan: mengamati, menganalisis, berhipotesis, memprediksi, merangkai, mengukur dan menarik kesimpulan.

Kemampuan - kemampuan tersebut berdampak pada perkembangan potensi diri siswa dapat tumbuh dan terbentuk dengan baik. Kemampuan itu disebut kemampuan inkuiri. Kemampuan inkuiri dapat diperoleh oleh siswa dengan baik melalui model pembelajaran yang sesuai sehingga siswa memiliki kemampuan inkuiri yang baik dan maksimal. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Materi - materi fisika yang sulit untuk diajarkan kepada siswa dengan model demonstrasi atau eksperimen biasa, dapat diatasi dengan memberikan model pembelajaran simulasi komputer sebagai strategi alternatif pembelajaran fisika. Salah satu bentuk teknologi yang memiliki kesesuaian dengan teori *inquiry learning* adalah laboratorium virtual (*virtual laboratory*). Pemanfaatan laboratorium virtual dalam proses pembelajaran menjadikan proses pembelajaran tersebut lebih efektif dari segi waktu dan meningkatkan prestasi belajar siswa (Tatli & Ayas, 2013). Faktor penting dalam pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yakni kemampuan inkuiri siswa. Guru dituntut untuk mengupayakan agar siswa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan inkuiri siswa dan membuat siswa memiliki kemampuan inkuiri.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di SMA N 1 Terbanggi Besar menyatakan bahwa sering sekali guru menggunakan model pembelajaran kontekstual. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa siswa cenderung kurang aktif dan pembelajaran yang monoton membuat siswa merasa bosan. Guru dalam pembelajaran berfungsi sebagai fasilitator saja, dan

jarang memberikan apresiasi positif kepada siswa pada saat pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang nyaman dan merasa ragu untuk aktif ketika proses pembelajaran berlangsung. Guru pun jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mandiri dalam menelaah fenomena-fenomena pada saat pembelajaran sehingga menyebabkan siswa kurang mampu dalam mengakses kemampuan inkuiri mereka. Hasil belajar fisika pun menjadi kurang memuaskan, hanya beberapa yang bisa melampaui nilai ketuntasan hal ini dikarenakan banyak siswa yang hanya memperhatikan guru tetapi tidak dibimbing oleh guru dalam proses pembelajaran.

Gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika belum dilakukan secara optimal sehingga diperlukan langkah yang tepat untuk memperbaiki proses pembelajaran fisika. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan inovatif. Salah satu model pembelajaran yang menarik dan inovatif adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan virtual laboratory.

Berdasarkan permasalahan dan keunggulan pada model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dan bantuan laboratorium virtual yang telah diungkapkan sebelumnya, maka diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh kemampuan inkuiri berbantuan *virtual laboratory* terhadap hasil belajar, dan peneliti mengajukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Inkuiri terhadap Hasil Belajar Fisika Berbantuan *Virtual Laboratory* Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi besar Tahun Pelajaran 2014/2015”.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah terdapat pengaruh kemampuan inkuiri terhadap hasil belajar fisika berbantuan *virtual laboratory*?
2. Apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar fisika berbantuan *virtual laboratory*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh kemampuan inkuiri terhadap hasil belajar fisika berbantuan *virtual laboratory*.
2. Peningkatan hasil belajar fisika berbantuan *virtual laboratory*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengetahui :

1. Bagi siswa, diharapkan dengan penerapan pendekatan kemampuan inkuiri dapat memberikan suatu pengalaman dalam meningkatkan hasil belajar fisika.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi mengenai alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

3. Bagi peneliti menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran Fisika dengan menggunakan pendekatan kemampuan inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini mencapai sasaran maka ruang lingkup penelitian :

1. *Virtual laboratory* yang digunakan adalah *PhET Simulations*.
2. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode eksperimen.
3. Sekolah yang digunakan sebagai tempat penelitian adalah SMA Negeri 1 Terbanggi Besar.
4. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah semester dua (genap) tahun pelajaran 2014/2015 pada bulan Januari.
5. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan bantuan *virtual laboratory*.
6. Objek penelitian adalah siswa SMA kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar dengan mata pelajaran fisika materi Pembiasan Cahaya yang merupakan bagian dari Optika Geometri.
7. Hasil pembelajaran dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika dan kemampuan inkuiri siswa.
8. Hasil belajar fisika diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh selama proses pembelajaran.
9. Kemampuan inkuiri siswa adalah kemampuan siswa dalam merumuskan permasalahan, merumuskan hipotesis, merencanakan penyelidikan, melaksanakan penyelidikan, dan membuat kesimpulan dalam suatu proses

pembelajaran. Kemampuan inkuiri diperoleh dengan menggunakan instrumen tes kemampuan inkuiri.