

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Peradaban manusia akan sangat diwarnai oleh tingkat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan bersumber pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Fisika sebagai salah satu unsur dalam IPA mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam pengembangan teknologi masa depan. Oleh karena itu, dalam memacu ilmu pengetahuan dan teknologi proses pembelajaran fisika perlu mendapat perhatian yang lebih mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi.

IPA-Fisika adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan model ilmiah dalam prosesnya. Dengan demikian maka proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep-konsep fisika semata, melainkan juga mengajar siswa berpikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains (KPS) yang terdiri dari melakukan pengamatan, menafsirkan pengamatan, mengelompokkan, meramalkan, berhipotesis, merencanakan percobaan dan menerapkan sub konsep, sehingga pemahaman siswa terhadap hakikat fisika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk. Dalam pembelajaran fisika yang harus diperhatikan adalah bagaimana siswa mendapatkan pengetahuan (*learning to know*), konsep dan teori melalui

pengalaman praktis dengan cara melaksanakan observasi atau eksperimen (*learning to do*), secara langsung (*skill objectives*) sehingga dirinya berperan sebagai ilmuwan. Telah diketahui bersama bahwa di kalangan siswa menengah, telah berkembang kesan yang kuat bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat dan motivasi untuk mempelajari fisika dengan senang hati, merasa terpaksa atau suatu kewajiban. Di samping penggunaan model pembelajaran yang cenderung monoton dan kurangnya keterlibatan siswa dalam menemukan suatu konsep dalam proses kegiatan belajar dan mengajar (KBM) berlangsung, pembelajaran pun lebih bersifat *teacher-center* guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual, serta kecenderungan penggunaan soal-soal bentuk pilihan ganda murni pada waktu ulangan harian maupun ulangan sumatif.

Pembelajaran seperti itu akan menimbulkan ketidaktahuan pada diri siswa mengenai proses maupun sikap dari konsep fisika yang mereka peroleh. Akibatnya dalam menghadapi tantangan dunia luar atau terjun langsung ke masyarakat maupun dunia kerja mereka hanya menonjolkan pengetahuan atau konsep tetapi mereka tidak mengetahui proses dan bagaimana harus bersikap yang seharusnya diperlihatkan dari konsep fisika tersebut. (Nita Nurtafita 2011:1-2)

Kebanyakan di lapangan guru lebih aktif dari pada siswa. Guru banyak mengambil inisiatif dalam menetapkan dan menentukan cara memecahkan

masalah. Segala sesuatu diinformasikan secara cermat kepada anak didiknya, sehingga anak didik tinggal menerimanya. Kegiatan seperti itu memang mengasyikkan bagi guru, tetapi membosankan bagi siswa karena siswa hanya sebagai pendengar. Murid dianggap sebagai suatu benda yang kosong tepat diisi dengan segala macam informasi. Cara belajar mengajar seperti ini, akan menghasilkan manusia yang konsumtif, kurang kreatif dan kurang berkemampuan untuk menghadapi tantangan hidup dimasa yang akan datang.

Guru harus lebih kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran baik secara psikomotor maupun argumen (pendapat). Dalam pembelajaran yang ada di sekolah, pemahaman siswa tergantung dari cara seorang guru dalam memberikan atau menerangkan materi sehingga dapat dimengerti oleh siswa. Kemampuan siswa dalam menangkap penjelasan dari guru berbeda-beda, sehingga seorang guru harus memahami karakteristik siswa tersebut. Terkadang siswa mempunyai sifat pemalu atau sukar dalam mengungkapkan pendapat atau pertanyaan jadi guru harus pintar untuk memancing siswa agar berani mengeluarkan pendapat atau pertanyaannya.

*Skill* atau keterampilan berpendapat siswa dapat membantu mengembangkan kreatifitas yang ada pada diri siswa. Jika guru memberikan suatu permasalahan, hal itu akan memacu siswa untuk berpikir mengapa hal itu terjadi dan apa yang mempengaruhinya. Dengan bekal pertanyaan dari seorang siswa juga akan meningkatkan respon siswa lain untuk mengeluarkan jawaban atau pertanyaan

sehingga ketidakjelasan suatu materi/masalah dapat dipecahkan oleh siswa sendiri.

Jika dalam proses pembelajaran guru hanya menerangkan materi tanpa mencoba mendengarkan pendapat siswa, akibatnya siswa hanya dapat menerima sekilas namun jika di tanya pada waktu lainnya mereka sudah tidak ingat lagi. Oleh karena itu dengan pembelajaran yang berargumen siswa akan mencoba untuk mengeluarkan pendapatnya sesuai dengan pengetahuan dan pengalamannya. Dari pendapat tersebut juga akan membantu siswa lain menambah pengetahuan yang belum ia ketahui. Bertitik tolak dari latar belakang di atas, maka telah dilakukan penelitian eksperimen untuk melihat seberapa besar hubungan kemampuan menyampaikan pendapat siswa dengan keterampilan proses sains yang berjudul “ **Hubungan *Skill* Argumentasi Ilmiah dengan Keterampilan Proses Sains (KPS) Pada Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing** “

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan antara *skill* argumentasi ilmiah dan keterampilan proses sains pada pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk “mengidentifikasi hubungan antara *skill* argumentasi ilmiah dengan keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika menggunakan model inkuiri terbimbing”

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebagai alternatif baru bagi guru untuk menambah pengetahuan dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah pikiran mereka menjadi *output* yang menambah wawasan bagi mereka maupun orang lain.
3. Melatih mental/ keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapatnya dan berbicara didepan umum serta melatih pikiran siswa untuk terbuka dan menerima pendapat orang lain.
4. Sebagai penambahan wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti serta pengetahuan lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Argumentasi ilmiah merupakan suatu bentuk keterampilan berbahasa yang efektif, yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain, agar mereka percaya dan akhirnya bertindak sebagaimana yang diinginkan.
2. Keterampilan proses yaitu keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuan berhasil menemukan sesuatu yang baru.
3. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model Inkuiri Terbimbing.
4. Objek penelitian ini adalah siswa kelas X<sub>1</sub> SMA Al-azhar 3 Bandar Lampung Semester genap Tahun Ajaran 2011/2012.
5. Kompetensi Dasar yang akan dibelajarkan pada penelitian ini adalah Menerapkan Asas Black dalam pemecahan masalah.