

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang merupakan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip. Sesuai dengan tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Madrasah Aliyah (MA)/Sekolah Menengah Atas (SMA), IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam hal ini peserta didik harus mampu mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Bila dibandingkan dengan keadaan sesungguhnya hal tersebut tidak terlihat signifikan. Setelah melakukan observasi awal penelitian dan diskusi dengan guru-guru bidang studi fisika di salah satu SMA Negeri di Bandung, peneliti dapat membuat sketsa/potret pembelajaran yang terjadi di kelas secara umum, antara lain:

1. Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa sangat kurang, terlihat sekali ketika peneliti melakukan observasi pada beberapa kelas ketika proses pembelajaran berlangsung. Ketika fenomena disajikan oleh guru, siswa tidak mampu mengamati permasalahan yang muncul pada fenomena

tersebut. Selain itu juga ketika ingin melakukan praktikum siswa masih membutuhkan bantuan guru dalam merencanakan percobaan praktikum. Kemampuan mengamati siswa juga kurang dalam membaca alat ukur, siswa tidak mengerti bagaimana cara membaca alat ukur yang benar. Setelah praktikum siswa juga kurang mampu mengkomunikasikan hasil percobaannya baik lisan maupun berupa grafik dan diagram. Jika ada temannya yang bertanya fenomena lain yang terkait materi siswa juga tidak mampu menerapkan konsep yang telah ia bangun untuk menjawab masalah fenomena tersebut. Dari hal-hal tersebut telah terlihat bahwa KPS siswa sangat rendah.

2. Banyak guru yang belum melakukan penilaian KPS dengan alasan sistem penilaian yang tidak mendukung dan KPS dirasakan tidak perlu karena tidak pernah dimunculkan dalam soal Ujian Nasional (UN) ataupun Ujian Akhir Sekolah (UAS). Hal-hal itulah yang menjadi alasan kurangnya perhatian terhadap KPS dalam pembelajaran IPA.
3. Proses belajar mengajar masih berpusat pada guru (teacher centred). Hal ini dikarenakan siswa belum mampu berperan aktif sebagai pembelajar di kelas, sehingga guru yang harus terus menjelaskan materi di kelas.
4. Kurangnya aktifitas percobaan sehingga pembelajaran sering kali dilakukan dengan metode ceramah dan siswa hanya duduk menulis dan mendengarkan penjelasan yang dilakukan oleh guru. Dalam hal ini hanya aspek kognitif siswa saja yang dimunculkan sedangkan aspek afektif dan psikomotornya dibiarkan begitu saja.

Berdasarkan fakta-fakta di atas peneliti melihat kurang tercapainya tujuan pendidikan yang sesuai dengan kurikulum satuan pendidikan (KTSP), terutama dalam hal keterampilan proses sains siswa. Oleh karena itulah peneliti merasa perlu meningkatkan ketrampilan proses sains siswa. Untuk meningkatkan keterampilan proses sains salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran yang mengandung unsur-unsur penemuan (*inkuiri*) dan *discovery* sesuai dengan KTSP MA/SMA. Salah satu model tersebut adalah Model pembelajaran Investigasi kelompok (*group Investigation*)

Model pembelajaran investigasi kelompok adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, merupakan kegiatan belajar yang berorientasi pada siswa. Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Dengan pembelajaran kooperatif model investigasi kelompok, siswa belajar bersama, saling membantu dan berdiskusi dalam menemukan dan menyelesaikan masalah.

Secara umum menurut Soedjadi (di dalam Siti Mafruroh, 2004:5) model belajar investigasi sebenarnya dapat dipandang sebagai model pembelajaran “pemecahan masalah” atau model belajar “penemuan”. Melalui model pembelajaran investigasi kelompok, mengharuskan guru menyiapkan masalah untuk sekelompok murid pada jenjang kemampuan tertentu. Murid menghadapi masalah yang kemudian diarahkan kepada menemukan konsep atau prinsip.

Investigasi kelompok juga merupakan salah satu model pembelajaran yang membangkitkan minat siswa belajar lebih aktif, karena penyelidikan kelompok merupakan bentuk pemecahan masalah yang divergen yang mengajak siswa untuk

memberdayakan berfikir ilmiah sehingga posisi guru sebagai *teacher centred* dapat berubah menjadi pembimbing siswa dalam proses penemuan konsep-konsep dan fakta-fakta dan menyelesaikan masalah. Investigasi kelompok digunakan untuk membimbing siswa dapat berfikir sistematis, kritis, analitik, berpartisipasi aktif dalam belajar dan berbudaya kreatif melalui kegiatan untuk merasakan masalah dengan rangsangan-rangsangan pertanyaan dan dorongan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan.

Berdasarkan uraian tersebutlah penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “model pembelajaran investigasi kelompok untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa”.

1.2. Rumusan Masalah

Setelah melihat paparan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah yang ada dilapangan sebagai berikut:

“Keterampilan proses sains siswa salah satu SMA Negeri di Bandung rendah, sedangkan tujuan kurikulum tingkat satuan pendidikan menginginkan keterampilan proses sains siswa harus memadai”.

1.3. Masalah Penelitian

Adapun masalah yang akan diteliti adalah:

“Apakah model pembelajaran investigasi kelompok dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA pada pokok bahasan elastisitas?”

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan maka peneliti membatasi masalah dalam penelitiannya pada *keterampilan proses sains*. Karena keterbatasan peneliti dan peneliti ingin lebih fokus mengamati beberapa aspek agar penelitian lebih optimal maka peneliti membatasi keterampilan yang diteliti pada *keterampilan mengamati, keterampilan berhipotesis, keterampilan merencanakan percobaan, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan menerapkan konsep*.

1.5. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian yang akan dilakukan ini terdiri dari dua variabel yaitu model pembelajaran investigasi kelompok dan keterampilan proses sains. Variabel bebasnya adalah *model pembelajaran investigasi kelompok* dan *keterampilan proses sains* sebagai variabel terikatnya.

1.6. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

“Adanya peningkatan keterampilan proses sains dengan penerapan model pembelajaran investigasi kelompok”.

1.7. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

Melihat peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok.

1.8. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa mampu meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains melalui model pembelajaran investigasi kelompok.
- 2) Guru mampu menerapkan model pembelajaran investigasi kelompok
- 3) Sebagai bahan referensi dalam mengembangkan model pembelajaran investigasi kelompok penelitian berikutnya.

1.9. Defenisi Operasional

Penelitian ini memberikan beberapa istilah yang perlu disamakan agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda pada pembaca, yaitu sebagai berikut:

1. Keterampilan proses sains adalah keterampilan intelektual yang meliputi keterampilan mengamati, mengklasifikasi, menginterpretasi data, meramalkan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep, bertanya, dan berkomunikasi. Aspek-aspek keterampilan proses sains ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nuryani Rustaman (1995).

2. Model pembelajaran investigasi kelompok dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dengan tahap-tahap identifikasi topik, perencanaan kooperatif, penerapan, analisis dan sintesis, presentasi produk akhir, dan evaluasi.