

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah (BSNP, 2006, hlm. 149). Berdasarkan hal tersebut maka dalam pembelajaran IPA tidak hanya melihat pada produk IPA saja, melainkan juga melihat pada proses pembelajaran yang dilakukan dan pengembangan sikap ilmiah peserta didik. Sehingga, pembelajaran IPA bukan hanya bertujuan agar peserta didik menguasai konsep IPA, tetapi juga mengisyaratkan keterlibatan proses dan sikap.

Pengembangan sikap ilmiah menjadi begitu penting. Melalui pembelajaran IPA diharapkan peserta didik memiliki sikap-sikap keilmuan yang baik dan terbiasa melakukan proses ilmiah. Sehingga di masa depan peserta didik tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, namun menjadi terlatih menemukan pengetahuan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dengan sikap-sikap keilmuan yang dimilikinya. Hal ini juga sejalan dengan apa yang di ajarkan di dalam kurikulum 2013 untuk pembelajaran IPA di SMP/Mts, di mana pada kurikulum 2013, sikap ilmiah siswa menjadi salah satu kompetensi inti. Beberapa sikap ilmiah yang perlu dikembangkan melalui kompetensi inti untuk peserta didik kelas VII dan VIII di Sekolah Menengah Pertama ataupun Madrasah Tsanawiyah antara lain: rasa ingin tahu, logis, kritis, analitis, jujur, dan tanggung jawab melalui IPA (Kemendikbud, 2013, hlm. 67).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui observasi pada kegiatan praktikum suhu campuran di salah satu SMP kota Bandung. Diperoleh data bahwa sikap tanggung jawab siswa masih kurang, hal ini didasarkan oleh fakta bahwa tiga dari enam kelompok siswa terlambat bergabung ke dalam kelompok-kelompok praktikum serta satu kelompok siswa bermain-main dengan

alat dan bahan praktikum seperti batang statif ataupun spiritus selama kegiatan praktikum berlangsung. Sikap ingin tahu siswa juga masih kurang, hal ini tampak dari sedikitnya siswa yang mengajukan pertanyaan pada guru dan asisten praktikum, hanya satu sampai dua siswa pada tiap kelompok yang aktif mengajukan pertanyaan, sebagian besar siswa lebih memilih untuk diam dan mengikuti rekan mereka yang aktif. Sikap jujur siswa juga masih kurang, hal ini bisa dilihat dari fakta bahwa dua kelompok siswa teramati mengubah data massa dan suhu selama percobaan. Ketika siswa di hadapkan pada perhitungan yang kurang tepat di lembar kerja siswa, kedua kelompok tersebut memilih mengubah data percobaan agar hasil perhitungan sesuai dengan yang mereka harapkan. Dari paparan di atas, bisa disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa masih kurang untuk sikap tanggung jawab, sikap ingin tahu, dan sikap jujur.

Sementara itu, hasil tes yang diambil dari ulangan harian pada materi perubahan fisika kimia dan pemisahan campuran pada kelas VII, menunjukkan data bahwa nilai rata-rata untuk 36 siswa adalah 66,86. Hanya 10 siswa atau 27,7% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada materi perubahan fisika kimia dan pemisahan campuran masih rendah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka perlu ada perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa. Dengan meningkatkan sikap ilmiah siswa, diharapkan prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rajib (2013, hlm. 62), yang mengungkapkan bahwa "*scientific attitude is found to be associated with achievement fairly and positively*", yang berarti sikap ilmiah memiliki hubungan yang positif terhadap prestasi belajar yang diperoleh siswa.

Berkaitan dengan pengembangan sikap ilmiah, Akporehwe (2010, hlm. 2) mengungkapkan bahwa untuk mengembangkan sikap ilmiah pada siswa, mereka perlu di berikan pengalaman langsung. Sulistyorini (dalam Riyanto, 2013) mengungkapkan bahwa Sikap ilmiah ini bisa dikembangkan ketika siswa melakukan diskusi, percobaan, simulasi, atau kegiatan di lapangan. Sementara itu, Amien (1987, hlm. 12) mengungkapkan, bahwa untuk menjadi

ilmiah, seorang harus terbiasa mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, serta mengumpulkan dan menganalisis data.

Berdasarkan uraian di atas, pada dasarnya sikap bisa dikembangkan di kelas dan laboratorium dengan menggunakan berbagai aktivitas yang melibatkan siswa secara langsung dalam pelaksanaan metode ilmiah. Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan metode ilmiah di dalamnya adalah Demonstrasi Interaktif. Wenning (2010, hlm. 15) mengungkapkan bahwa “*an interactive demonstration generally consists of a teacher manipulating (demonstrating) an apparatus and then asking probing questions about what will happen (prediction) or how or why something might have happened (explanation).*” Sehingga pada Demonstrasi Interaktif, diskusi antara guru dan siswa di dalam melakukan metode ilmiah untuk menemukan konsep, merupakan hal yang utama. Di dalam Demonstrasi Interaktif guru berperan dalam meningkatkan interaksi siswa, sementara siswa dituntut untuk mengajukan prediksi, memberikan respon, serta bersama-sama guru menguji prediksi dan mengumpulkan data-data, sampai akhirnya siswa menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa Demonstrasi Interaktif menjadi salah satu cara yang tepat untuk mengembangkan sikap dan prestasi belajar, karena sangat erat dengan pengenalan metode ilmiah dan diskusi secara interaktif.

Dilatarbelakangi oleh rasa ingin tahu berkenaan dengan pengembangan prestasi belajar dan sikap ilmiah, penulis bermaksud mencoba mengembangkan prestasi belajar dan sikap ilmiah dengan menggunakan salah satu bentuk inkuiri yaitu Demonstrasi Interaktif. Sehingga, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa MTs Kelas VII Pada Pembelajaran IPA dengan metode Demonstrasi Interaktif pada Materi Pokok Karakteristik Zat.*”

## **B. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa MTs Kelas VII pada pembelajaran IPA materi karakteristik Zat setelah diterapkan Demonstrasi Interaktif.”

Adapun untuk mempermudah proses penelitian, maka rumusan masalah tersebut di jabarkan melalui beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA kelas VII materi karakteristik zat setelah diterapkan metode pembelajaran Demonstrasi Interaktif?
2. Bagaimana prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VII materi karakteristik zat setelah diterapkan metode pembelajaran Demonstrasi Interaktif?

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah, maka dibuat batasan masalah di dalam penelitian ini, yaitu:

1. Sikap ilmiah yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah sikap ilmiah berupa sikap tanggung jawab, sikap ingin tahu, serta sikap jujur.
2. Prestasi belajar yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah prestasi belajar pada materi karakteristik zat untuk ranah kognitif  $C_1$  (mengingat),  $C_2$  (memahami),  $C_3$  (mengaplikasikan), dan  $C_4$  (menganalisis).

### **D. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini, variabel penelitian terdiri dari satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan yaitu metode Demonstrasi Interaktif di dalam pembelajaran, sedangkan variabel terikatnya berupa sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di ungkapkan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sikap ilmiah dan prestasi belajar menggunakan metode Demonstrasi Interaktif pada pembelajaran IPA di MTs kelas VII. Secara lebih rinci, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui sikap tanggung jawab siswa pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi karakteristik zat setelah diterapkan metode Demonstrasi Interaktif.

2. Mengetahui sikap ingin tahu siswa pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi karakteristik zat setelah diterapkan metode Demonstrasi Interaktif.
3. Mengetahui sikap jujur siswa pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi karakteristik zat setelah diterapkan metode Demonstrasi Interaktif.
4. Mengetahui prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi karakteristik zat setelah diterapkan metode Demonstrasi Interaktif.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain yaitu:

1. Sebagai sarana peningkatan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran dengan alat-alat percobaan dan peraga.
2. Sebagai informasi penting bagi guru mengenai penerapan Pendekatan *Scientific* dengan menggunakan Demonstrasi Interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar dan sikap ilmiah siswa.
3. Sebagai masukan untuk membuka wawasan bagi penelitian-penelitian lebih lanjut, khususnya dalam peningkatan sikap ilmiah siswa dan prestasi belajar menggunakan Demonstrasi Interaktif.
4. Membangun kedekatan emosional antara guru dan siswa dengan adanya berbagai macam aktivitas dan diskusi dalam Demonstrasi Interaktif.
5. Meningkatkan kerja sama antar siswa dalam belajar.

#### **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi penulisan skripsi terdiri dari bab satu sampai bab lima. Bab I Pendahuluan, merupakan bagian pertama dari skripsi yang memaparkan latar belakang penelitian, identifikasi dan rumusan masalah penelitian berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, batasan masalah, variabel penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Bab II, berisi kajian teori tentang sikap ilmiah, prestasi belajar, demonstrasi interaktif, serta hubungan dari ketiganya. Bab III, membahas tentang metode dan desain penelitian, populasi dan sampel, definisi operasional, prosedur penelitian, instrumen penelitian dan pengembangannya, teknik pengumpulan data,

dan teknik pengolahan data. Bab IV hasil dan pembahasan, menjelaskan tentang data dan hasil penelitian yang telah dicapai serta pembahasan berdasarkan pertanyaan penelitian. Bab V kesimpulan dan saran, menyajikan kesimpulan terhadap hasil temuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian, serta saran peneliti untuk perbaikan penelitian selanjutnya.