

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hakikat pembelajaran IPA mencakup tiga hal yaitu proses, produk, dan sikap (Mariani, 2008). Sebagai suatu proses, IPA digambarkan sebagai sebuah kegiatan untuk mendapatkan pengetahuan melalui serangkaian metode ilmiah. Salah satu kegiatan pembelajaran yang erat dengan komponen proses adalah eksperimen. IPA sebagai suatu produk merupakan hasil yang diperoleh berupa fakta yang dapat dibuktikan kebenarannya, konsep, prinsip, dan teori atau hukum, setelah menjalani proses ilmiah. Sedangkan komponen produk dalam cakupan pembelajaran IPA salah satunya berupa prestasi belajar kognitif. Komponen yang terakhir adalah sikap ilmiah yang diperoleh seseorang setelah melewati proses dan mendapatkan komponen produk dari pembelajaran IPA. Ketiga komponen tersebut merupakan hal-hal yang saling berkaitan dan tidak dapat berdiri sendiri.

Namun, pada kenyataannya, pembelajaran IPA saat ini khususnya fisika seringkali mengabaikan salah satu dari ketiga komponen yang sangat dasar tersebut, misalnya kegiatan eksperimen (komponen proses) yang jarang dilakukan. Akibatnya, banyak siswa yang tidak mendapatkan komponen produk dari pembelajaran berupa prestasi belajar secara optimal, apalagi komponen sikap. Padahal, kedua komponen tersebut dapat menjadi salah satu penunjang bagi siswa untuk menyelesaikan masalah, baik dalam kehidupan sehari-hari

maupun dalam kehidupan sosial. Keadaan ini sangat memprihatinkan, mengingat tuntutan zaman dan pendidikan yang semakin berat, sebagaimana yang diungkapkan oleh Selçuk *et al.*(2008: 151):

Salah satu target yang paling penting dari pendidikan modern adalah mendidik siswa agar menjadi individu yang dapat mengatasi masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam kehidupan sosial mereka. Dengan kata lain, individu yang dapat dengan mudah menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan di SMA Negeri di kota Bandung, diperoleh data angket pembelajaran fisika yang disebarakan kepada 35 orang siswa kelas X serta keterangan dari guru fisika yang mengajar di kelas tersebut. Berdasarkan keterangan yang diperoleh dari guru tersebut, diketahui bahwa sebesar 40% siswa di kelas yang diobservasi belum mencapai nilai ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yaitu 70. Guru yang bersangkutan mengakui bahwa salah satu faktor yang menyebabkan persentase hasil belajar siswa belum mencapai target adalah metode mengajar yang digunakan tidak variatif. Keterangan dari guru ini didukung oleh hasil angket yang disebarakan kepada siswa. 62,85% siswa menyatakan guru mereka jarang memberikan contoh fenomena Fisika dalam kehidupan sehari-hari, dan 88,57% siswa menyatakan guru mereka jarang melakukan demonstrasi di depan kelas. Sejak awal tahun ajaran, siswa bahkan belum pernah melakukan eksperimen di laboratorium.

Sedangkan berdasarkan hasil angket, penulis menemukan fakta menarik. 48,57% siswa menganggap pelajaran fisika itu menantang, 25,71% menganggapnya menarik dan 22,85% menganggapnya sulit. Hal ini menunjukkan

bahwa sebetulnya siswa merasa antusias dengan pelajaran fisika, ini dibuktikan dengan sebagian besar dari mereka menganggap bahwa pelajaran fisika adalah sebuah tantangan. Namun, berdasarkan keterangan dari siswa, mereka merasa jenuh dan bosan karena pelajaran fisika hanya diisi dengan ceramah dan mengerjakan soal.

Untuk masalah kesulitan belajar, 51,42% siswa menyatakan bahwa kesulitan yang mereka alami saat mempelajari fisika adalah sulit memahami konsep. Berdasarkan keterangan dari siswa, kesulitan memahami konsep tersebut muncul karena guru jarang memberikan contoh fenomena dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang dapat membantu siswa mengatasi permasalahannya. Penulis tertarik untuk menerapkan strategi pembelajaran *problem solving* dengan pertimbangan bahwa sebagian siswa berpendapat bahwa pelajaran fisika itu bersifat menantang. Maka, penulis berasumsi mereka akan merasa antusias untuk menyelesaikan permasalahan fisika yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh sebab itu, siswa perlu dibimbing untuk dapat menjadi seorang pemecah masalah yang baik dengan cara diberi pembelajaran dengan menerapkan strategi *problem solving*. Seperti yang dijelaskan oleh Mastre *et al* (Selçuk *et al*, 2008: 152) bahwa dua hal yang penting dari pembelajaran fisika adalah untuk membantu siswa memperoleh pemahaman yang mendalam dari materi ajar yang disampaikan serta untuk membantu mereka membangun kemampuan memecahkan masalah.

Kenyataan bahwa siswa masih merasa bahwa fisika jauh dengan kehidupan sehari-hari membuat penulis merasa perlu mengangkat permasalahan fisika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa serta bermanfaat bagi mereka. Untuk itu, selain menerapkan strategi *problem solving*, penulis juga menerapkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Oleh sebab itu, penelitian yang dilakukan penulis berjudul “*Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Solving dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA*”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan prestasi belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual di kelas fisika. Rumusan masalah tersebut diuraikan ke dalam dua pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa SMA setelah diterapkan strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa SMA setelah diterapkannya strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut.

1. Peningkatan prestasi belajar yaitu bertambahnya skor *posttest* yang diperoleh sampel penelitian jika dibandingkan dengan skor *pretest*. Data skor *pretest* dan *posttest* ini dianalisis untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi yang dihitung dengan menggunakan rumus Hake (1998). Prestasi belajar yang diukur peningkatannya mencakup empat jenjang kognitif yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4).
2. Peningkatan keterampilan pemecahan masalah yaitu bertambahnya skor *posttest* yang diperoleh sampel penelitian jika dibandingkan dengan skor *pretest*. Data skor *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi yang dihitung dengan menggunakan rumus Hake (1998). Keterampilan pemecahan masalah yang diukur peningkatannya mencakup keterampilan mendeskripsikan masalah, memberi alasan masalah yang sulit, memberi alasan solusi, memberi alasan strategi yang digunakan, dan memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah. Penjelasan lebih lengkap mengenai contoh indikator soal untuk setiap jenis keterampilan dapat dilihat pada tabel 2.1.
3. Strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual yang diterapkan pada penelitian ini merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan melatih siswa agar mampu menyelesaikan masalah yang

berhubungan dengan materi listrik dinamis serta bersifat kontekstual (berkaitan dengan kehidupan sehari-hari) dengan menerapkan tahap-tahap strategi *problem solving*. Strategi *problem solving* yang dimaksud adalah strategi *problem solving* menurut Heller *et al.* (1992:628) dengan tahapan memvisualisasikan masalah, mendeskripsikan konsep fisika berdasarkan masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana solusi, mengecek dan mengevaluasi. Rincian kegiatan dari setiap tahap dimodifikasi penulis untuk disesuaikan dengan karakteristik materi dan kegiatan pembelajaran pada penelitian ini. Penjelasan lebih rinci mengenai setiap tahapan tersebut dapat dilihat pada tabel 2.2.

D. Variabel Penelitian

Variabel dari penelitian ini adalah prestasi belajar dan keterampilan pemecahan masalah.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan prestasi belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa kelas X SMA setelah strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual diterapkan di kelas fisika.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi siswa, guru, maupun penulis seperti yang dipaparkan di bawah ini.

1. Manfaat bagi Siswa

Strategi dan pendekatan yang diterapkan pada penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi listrik dinamis serta meningkatkan keterampilan mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat bagi Guru

Strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran fisika di kelas.

3. Manfaat bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada penulis berupa pengalaman dalam hal melakukan penelitian ilmiah terutama di bidang pendidikan. Selain itu, penelitian berupa penerapan strategi pembelajaran ini diharapkan pula dapat memberikan pengalaman mengajar bagi penulis yang merupakan calon tenaga pendidik.

G. Definisi Operasional

1. Prestasi belajar dalam penelitian ini mencakup empat jenjang aspek kognitif yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4). Prestasi belajar diukur dengan menggunakan tes berupa soal pilihan ganda. Tes dilakukan sebanyak dua kali dengan menggunakan instrumen tes yang sama. Tes yang pertama (*pretest*) dilakukan sebelum sampel mendapat perlakuan berupa kegiatan pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan kontekstual. Tes yang kedua (*posttest*) dilakukan setelah sampel mendapat perlakuan. Hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dianalisis untuk mendapat nilai gain ternormalisasi.
2. Keterampilan pemecahan masalah dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan soal uraian dengan indikator keterampilan pemecahan masalah seperti yang disajikan pada tabel 2.1. Instrumen yang digunakan dibuat dengan mengangkat permasalahan listrik dinamis yang bersifat kontekstual pada setiap butir soalnya. Oleh karena itu, instrumen ini berisi pertanyaan yang berkaitan dengan materi ajar pertemuan 1 dan 3 saja. Hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi.