

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia tentang Standar Nasional Pendidikan No. 19 tahun 2005 menyebutkan bahwa:

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat dan minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Selain itu, berdasarkan kurikulum yang saat ini diterapkan dalam pendidikan Indonesia menuntut siswa untuk memiliki beberapa kompetensi penting. Berdasarkan peraturan pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Kompetensi Lulusan, ada beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP), yaitu menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, inovatif, menganalisis dan memecahkan masalah (Mulyasa, 2006: 105). Ditambah dengan latar belakang kurikulum ilmu pengetahuan alam untuk siswa SMP telah disebutkan bahwa proses pembelajaran IPA hendaknya dilakukan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2007: 20).

Dari ketiga aturan yang ditetapkan pemerintah tersebut maka proses pembelajaran fisika di kelas seharusnya berlangsung secara menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa melalui pembelajaran inkuiri supaya bisa menghasilkan kompetensi yang diinginkan.

Pembelajaran inkuiri diharuskan dilaksanakan sebagai bagian dari proses sains. Fisika sebagai bagian dari pembelajaran sains merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis. Fisika bukanlah sekedar kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

prinsip saja tapi juga proses penemuan. Pembelajaran fisika di sekolah diharapkan menjadi sasaran bagi siswa untuk mempelajari alam sekitar (Depdiknas, 2003: 27). Ekspektasi dari penerapan inkuiri pada pembelajaran fisika adalah untuk meningkatnya hasil belajar siswa pada umumnya dan prestasi belajar siswa pada khususnya.

Kenyataannya berbeda dengan yang terjadi di lapangan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, penulis memperoleh data yang jauh berbeda dari yang diharapkan. Dari hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran fisika SMP negeri di kabupaten Bandung diketahui bahwa pembelajaran fisika secara inkuiri jarang dilaksanakan. Guru lebih sering menggunakan melakukan pembelajaran fisika dengan ceramah dan latihan soal. Selama satu tahun ajaran, hanya satu atau dua materi saja yang diajarkan melalui inkuiri.

Selain itu, dari hasil ulangan harian yang diberikan penulis hanya 26% siswa yang mendapat nilai di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM). Ketercapaian siswa pada setiap aspek kognitifnya pun masih rendah, yaitu 29% untuk aspek C_1 (pengetahuan), 25% untuk aspek C_2 (pemahaman) dan 27% untuk aspek C_3 (penerapan). Padahal ketika penulis memberikan tes tersebut, siswa sudah mempelajari materi yang diteskan. Hal ini memperlihatkan kalau siswa tidak menyerap pelajaran yang diberikan guru dengan baik.

Kompetensi siswa untuk bisa memecahkan masalah pun tidak muncul. Hal ini dinyatakan oleh Haryanto (2006) dalam disertasinya yang berjudul “Tahap Perkembangan Intelektual Siswa SMP dan SMA dalam Kaitannya dengan Pembelajaran Fisika dan Kemampuan Pemecahan Masalah” menyatakan bahwa kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah di bidang fisika masih sangat rendah. Berdasarkan hasil penelitiannya, Haryanto memperoleh hasil bahwa sebanyak 92,1% siswa SMP memiliki kemampuan memecahkan masalah yang rendah. Ternyata

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

hasil ini terbukti di lapangan. Guru lebih sering memberikan latihan soal yang tidak mengarah pada peningkatan kemampuan memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan tipe soal yang diberikan lebih sering berupa pilihan ganda, sehingga tidak mengukur kemampuan memecahkan masalah siswa.

Untuk mengatasi permasalahan prestasi belajar dan kemampuan memecahkan masalah siswa yang masih rendah, dikembangkan model pembelajaran *collaborative inquiry*. Model pembelajaran *collaborative inquiry* adalah sebuah proses yang dilakukan oleh sekelompok siswa untuk membangun pengetahuan mereka dengan mengajukan pertanyaan, menganalisis data, dan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya (Wagner, 1998). Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam bertukar pikiran dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkelompok melalui pertanyaan interaktif, investigasi, dan pembelajaran.

Menurut Marjanovic, model pembelajaran *collaborative inquiry* dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi interpersonal (Chang, 2003: 58). Donohoo (2011: 5) juga mengungkapkan bahwa sekolah yang mengimplementasikan pembelajaran ini akan memperoleh peningkatan dalam prestasi belajar siswa. Dari dua pendapat ahli tersebut, model pembelajaran *collaborative inquiry* dapat meningkatkan baik kemampuan memecahkan masalah maupun prestasi belajar.

Belajar bukanlah sesuatu yang mengisolasi siswa untuk melakukannya sendiri. Siswa seharusnya belajar bersama dengan yang lainnya. Bekerja sama dalam sebuah kelompok dapat membantu siswa belajar dan bersosialisasi pada waktu yang sama. Ketika siswa berkolaborasi dalam proses pembelajaran, akan terbentuk hubungan yang positif dalam proses pembelajaran tersebut. Model pembelajaran *collaborative inquiry* melibatkan siswa dalam bertukar pikiran dan

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

mengembangkan kemampuan berpikir secara berkelompok melalui pertanyaan interaktif, investigasi, dan pembelajaran.

Indiana University telah melakukan survey untuk membuktikan bahwa bekerja dalam tim atau kelompok lebih baik daripada bekerja sendiri (IPSP, 2002). Hasilnya 84% responden mengemukakan bahwa mereka lebih menyukai dan memilih untuk bekerja dalam suatu tim. Menurut mereka, bekerja dalam suatu tim atau kelompok membantu mereka untuk menyelesaikan masalah lebih baik.

Model *collaborative inquiry* berpengaruh pada pembelajaran sains. Melalui pembelajaran *collaborative inquiry*, siswa memperoleh pengetahuan tentang bagaimana melakukan tindakan sains sebagai percobaan bersama dan mempelajari sifat dasar dari pelajaran sains itu sendiri (Bell, 2010: 350).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini diberi judul **“Penerapan Model *Collaborative Inquiry* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Prestasi Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran Fisika”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah secara umum yaitu: Bagaimana peningkatan prestasi belajar dan kemampuan memecahkan masalah pada pembelajaran fisika setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*?

Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*?

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

C. Batasan Masalah

Peningkatan prestasi belajar dalam penelitian ini dibatasi pada interpretasi rata-rata gain ternormalisasi ($\langle g \rangle$) menurut Hake (1998) setiap aspek kognitif prestasi belajar menurut Bloom yang mencakup aspek pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2) dan penerapan (C_3). Penentuan tiga aspek kognitif yang digunakan ini disesuaikan dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Tekanan.

D. Definisi Operasional

1. Model *collaborative inquiry* adalah sebuah proses yang dilakukan oleh sekelompok siswa untuk membangun pengetahuan mereka dengan mengajukan pertanyaan, menganalisis data dan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya (Wagner, 1998). Keterlaksanaan model *collaborative inquiry* ini diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru dan siswa.
2. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah pembelajaran dilakukan yang dinyatakan dalam skor atau angka. Prestasi belajar siswa diukur dengan menggunakan tes pilihan ganda yang mencakup tiga aspek kognitif prestasi belajar.
3. Kemampuan memecahkan masalah adalah kemampuan untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Dahar, 1996: 135). Kemampuan memecahkan masalah ini diukur dengan menggunakan tes uraian yang mencakup empat tahapan kemampuan memecahkan masalah.

E. Tujuan penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dan kemampuan memecahkan masalah setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

1. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *collaborative inquiry*.

F. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi guru fisika di sekolah, dapat memberikan pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran fisika.
2. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah serta dapat menggunakan kemampuan memecahkan masalah untuk meningkatkan prestasi belajar dalam pelajaran fisika.
3. Bagi peneliti, dapat memberikan gambaran yang jelas tentang penerapan model pembelajaran *collaborative inquiry* terhadap kemampuan memecahkan masalah dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika.
4. Bagi peneliti lainnya, sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

G. Stuktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini tersusun dari lima bab, yaitu bab I, bab II, bab III, bab IV dan bab V. Bab I terdiri dari latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Bab II terdiri dari kajian teori mengenai model *collaborative inquiry*, kemampuan memecahkan masalah, prestasi belajar, dan kajian hubungan antara kemampuan memecahkan masalah dan model *collaborative inquiry*. Bab III berisi metode penelitian, desain penelitian, lokasi dan sampel penelitian, alur penelitian, instrumen

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

yang digunakan dalam penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis instrumen dan teknik pengolahan data penelitian. Bab IV berisi pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian. Bab V berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran perbaikan berdasarkan temuan hasil penelitian.

Rismayati, 2013

Penerapan Model Collaborative Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Fisika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu