

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sejak tahun 2006 kurikulum yang berlaku adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan atau KTSP. Dalam KTSP, kurikulum disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah. Berkaitan dengan mata pelajaran fisika yang tergabung dalam rumpun IPA, dinyatakan dalam KTSP bahwa :

“Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan 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.” (Depdiknas, 2006 : 377)

Berdasarkan kutipan tersebut diketahui bahwa KTSP mengharapkan siswa mengetahui fakta, konsep dan prinsip dari hasil penemuan mereka sendiri. Dalam proses penemuan itu siswa membutuhkan berbagai keterampilan khusus seperti yang dimiliki oleh para ilmuwan ketika memahami berbagai fenomena. Keterampilan khusus itu disebut keterampilan proses sains. Nuryani Rustaman (2005) membagi keterampilan proses sains ini kedalam beberapa aspek, yaitu melakukan pengamatan, menafsirkan pengamatan, mengelompokkan, meramalkan, berkomunikasi, berhipotesis,

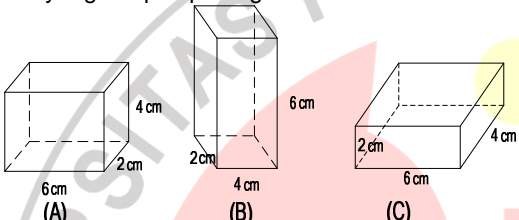
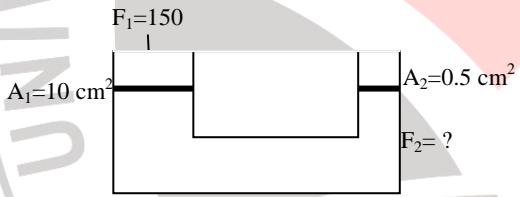
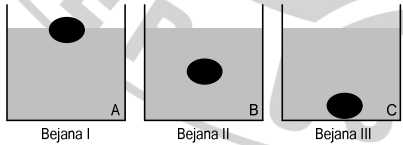
merencanakan percobaan/penyelidikan, menerapkan konsep, dan mengajukan pertanyaan.

Salah satu aspek dari keterampilan proses sains yang cukup penting adalah keterampilan berkomunikasi. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran IPA yang tercantum dalam KTSP, yaitu "... Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi." (Depdiknas, 2006). Nuryani Rustaman (2005) selanjutnya menyatakan bahwa keterampilan berkomunikasi adalah kecakapan menyampaikan informasi pada orang lain melalui bahasa lisan atau simbol-simbol tertulis, charta, peta atau alat demonstrasi lainnya. Seseorang sering menemui kegagalan dan tidak dapat memecahkan masalah karena tidak dapat mengkomunikasikan gagasannya. Seseorang yang memiliki keterampilan berkomunikasi diharapkan dapat dengan mudah mengungkapkan gagasan ilmiahnya itu kepada orang lain. Oleh karena itu, dalam pendidikan IPA termasuk fisika siswa perlu dilatih untuk mengkomunikasikan hasil temuannya secara sistematis dan jelas baik secara lisan maupun tulisan.

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa ternyata keterampilan proses sains siswa pada aspek berkomunikasi masih rendah. Hal ini diketahui berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada sekitar bulan April 2009 di salah satu SMP di Bandung (data dan instrumen studi pendahuluan terdapat pada lampiran E.1). Hasil ulangan harian siswa kelas VIII yang berjumlah 68 orang masih rendah. Dari 68 siswa ini, hanya 17

orang siswa mendapat nilai ≥ 6 dan 41 siswa lainnya mendapat nilai < 6 . Dari soal ulangan harian tersebut, terdapat tiga soal yang menguji kemampuan berkomunikasi siswa yang setelah dianalisis hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 1.1
Analisis Soal Berkomunikasi

Soal	Jumlah siswa yang menjawab benar (dari 68 siswa)
<p>1. Tiga balok kayu yang memiliki ukuran dan berat yang sama diletakkan di atas lantai dengan posisi seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.</p>  <p>(A) (B) (C)</p> <p>Perbandingan besarnya tekanan pada lantai yang dikerjakan ketiga balok di atas adalah...</p> <p>a. $P_{(A)} = P_{(B)} = P_{(C)}$ c. $P_{(B)} > P_{(C)} > P_{(A)}$ b. $P_{(A)} > P_{(B)} > P_{(C)}$ d. $P_{(C)} < P_{(A)} < P_{(B)}$</p>	21
<p>2. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Besarnya F_2 adalah</p> <p>a. 75 N c. 20 N b. 50 N d. 7,5 N</p>	29
<p>3. Pada gambar di bawah ini, benda identik dicelupkan pada tiga bejana berisi zat cair berbeda A, B, dan C dengan massa jenis masing-masing ρ_A, ρ_B, dan ρ_C.</p>  <p>Kesimpulan yang dapat dibuat dari peristiwa di atas adalah...</p> <p>a. $\rho_A > \rho_B = \rho_C$ c. $\rho_A < \rho_B > \rho_C$ b. $\rho_A < \rho_B < \rho_C$ d. $\rho_A > \rho_B > \rho_C$</p>	19

Berdasarkan analisis *criterion-referenced* yaitu membandingkan skor siswa dengan standar tertentu yang dalam hal ini sesuai dengan standar KKM,

dapat disimpulkan bahwa keterampilan berkomunikasi siswa rendah. Hal ini ditunjukkan oleh persentase siswa yang lulus 27,94% dan siswa yang tidak lulus 72,06%.

Fakta lapangan yang telah dikemukakan di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang bagaimana meningkatkan keterampilan proses sains siswa terutama pada aspek berkomunikasi dengan menerapkan model pembelajaran fisika yang tepat.

Menurut Muslimin Ibrahim (2007) terdapat suatu model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa, yaitu model pembelajaran inkuiri. Lebih lengkapnya beliau menyatakan bahwa sasaran kognitif yang dapat dicapai dengan penerapan model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Memahami bidang khusus dari materi pelajaran
2. Mengembangkan keterampilan proses sains
3. Mengembangkan kemampuan bertanya, memecahkan masalah dan melakukan percobaan
4. Menerapkan pengetahuan dalam situasi baru yang berbeda.
5. Mengevaluasi dan mensintesis informasi, ide dan masalah baru
6. Memperkuat keterampilan berpikir kritis

Pernyataan ini sesuai dengan anjuran pelaksanaan pembelajaran IPA yang tercantum dalam KTSP yaitu :

“... Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup....”,

Menurut Muslimin Ibrahim (2007) bagi siswa sekolah menengah khususnya di Indonesia kegiatan inkuiri perlu dilatih secara bertahap, mulai dari inkuiri yang sederhana (inkuiri-terbimbing) kemudian dikembangkan secara bertahap ke arah kegiatan inkuiri yang lebih kompleks dan mandiri (inkuri-bebas). Dalam inkuiri terbimbing masalah dikemukakan oleh guru atau bersumber dari buku teks kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut di bawah bimbingan yang intensif dari guru. Dalam inkuiri bebas, siswa difasilitasi untuk dapat mengidentifikasi masalah dan merancang proses penyelidikan. Siswa dimotivasi untuk mengemukakan gagasannya dan merancang cara untuk menguji gagasan tersebut. Guru berperan dalam mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan tentatif yang menjadikan kegiatan belajar lebih menyerupai kegiatan penelitian seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa SMP dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Melihat keadaan siswa di sekolah yang belum terbiasa untuk melakukan inkuiri, maka dalam penelitian ini model pembelajaran inkuiri yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Judul penelitian yang diambil adalah *“Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP pada Aspek Berkomunikasi “*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah “apakah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa SMP?”. Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan mengubah bentuk penyajiannya siswa SMP setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan memerikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram pada siswa SMP setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan membaca grafik atau tabel atau diagram pada siswa SMP setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
4. Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa SMP?

C. Batasan Masalah

1. Terdapat enam indikator dalam keterampilan berkomunikasi menurut Nuryani Rustaman(2005), yaitu :
 - (1) Mengubah bentuk penyajian

- (2) Memerikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram
- (3) Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis
- (4) Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian
- (5) Membaca grafik atau tabel atau diagram
- (6) Mendiskusikan hasil kegiatan, suatu masalah atau suatu peristiwa

Dalam penelitian ini hanya tiga indikator yang akan diteliti yaitu :

- (1) Mengubah bentuk penyajian
 - (2) Memerikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram
 - (3) Membaca grafik atau tabel atau diagram
2. Peningkatan yang dimaksud adalah peningkatan skor siswa antara *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan gain yang dinormalisasi.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai variabel bebas dan keterampilan berkomunikasi sebagai variabel terikat.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di awal, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan

keterampilan berkomunikasi siswa SMP setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing.

F. Definisi Operasional

- 1) Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki lima tahapan, yaitu merumuskan masalah, pengumpulan dan verifikasi data, eksperimen, pengorganisasian data dan merumuskan penjelasan, serta melakukan analisis terhadap proses inkuiri. Untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran oleh guru sudah sesuai dengan tahapan-tahapan inkuiri terbimbing, digunakan lembar observasi kegiatan guru berupa daftar *check list* yang akan diisi oleh tiga orang observerselama proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Indikator keterampilan berkomunikasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah mengubah bentuk penyajian, memerikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram, dan membaca grafik atau tabel atau diagram. Untuk mengukur keterampilan ini digunakan tes tertulis berupa *pretest* dan *posttest*.
- 3) Efektivitas model pembelajaran dihitung dengan menggunakan gain yang dinormalisasi menurut Richard R. Hake.

G. Hipotesis

“Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.” (Arikunto, 2006:71). Dalam penelitian yang berhubungan dengan data kuantitatif digunakan rumusan hipotesis nol (H_0) atau sering juga disebut hipotesis statistik. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah “tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan berkomunikasi siswa SMP setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing”.

