

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Sedangkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 1 ayat 20). Dalam pembelajaran interaksi antara peserta didik dengan pendidik sudah semestinya terjalin dengan baik.

Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional sebagaimana dituangkan dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan tingkat SMP diarahkan pada pembentukan peserta didik yang memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran agama, memiliki karakter yang tangguh, dan memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Menerapkan dan mengembangkan kemampuan pengetahuan yang dimiliki seseorang sangat erat kaitannya dengan kemampuan berpikir seseorang. Dengan berpikir, seseorang memperoleh dan membangun pengetahuannya sehingga kemampuan berpikir menjadi salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan salah satu butir pada standar isi pembelajaran IPA, khususnya pada jenjang SMP (Depdiknas, 2004 :77).

Dalam pembelajaran IPA menurut Alice dan Mauricia (2008) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa ada beberapa kemampuan berpikir yang harus dikembangkan yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi formula, kemampuan untuk mengklarifikasi, kemampuan untuk menentukan informasi apa saja yang diperlukan dan informasi yang dapat dipercaya, merancang percobaan, menentukan variabel, membuat laporan. Dengan adanya beberapa kemampuan berpikir yang seharusnya dimiliki dalam pembelajaran IPA maka kemampuan

dalam menentukan apa yang harus dipercaya dan apa yang dilakukan menjadi sebuah keharusan yang harus dimiliki siswa untuk bisa mengikuti pembelajaran IPA dengan baik. Keterampilan seseorang untuk menentukan apa yang harus dipercaya dan apa yang dilakukan disebut dengan keterampilan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan pengertian keterampilan berpikir kritis menurut (Ennis, 1996) “...a process, the goal of which is to make reasonable decisions about what to believe and what to do”.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis perlu dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran IPA khususnya Fisika. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Afri (2010: 2) yang menyatakan bahwa:

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) sangat diperlukan siswa. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) merupakan suatu keterampilan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi. Salah satu kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir kritis.

Ennis (dalam Costa, 1985: 54; Utami, 2012) membagi keterampilan berpikir kritis menjadi lima bagian yaitu mampu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik

Dari hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di salah satu sekolah menengah pertama negeri di kota Bandung. Kelima indikator yang dikemukakan di atas belum terlihat pada siswa saat pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan metode ceramah yang kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan soal. Sehingga pembelajaran cenderung terpusat pada guru saja. Siswa hanya menerima pengetahuan dari guru tanpa ada proses mengidentifikasi kesimpulan, mengidentifikasi alasan yang dinyatakan, mencari dan persamaan, meringkas. Kemampuan siswa untuk

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

membangun keterampilan dasar dengan cara mengamati sebuah demonstrasi atau percobaan pun, jarang dilatihkan. Siswa hanya menulis kembali apa yang guru tulis di papan tulis di buku catatan tanpa mengajukan beberapa pertanyaan pada guru.

Keterampilan berpikir kritis memiliki kaitan dengan kemampuan berpikir seseorang untuk mengontrol aktifitas kognitifnya yang disebut dengan metakognisi. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Hapern (1998) bahwa:

When engaging in critical thinking, students need to undergo specific metacognitive skills like monitoring their thinking process, checking whether progress is being made toward an appropriate goal, ensuring accuracy and making decisions about the use of time and mental effort. This implies evidently that critical thinking is a product of metacognition.

Berdasarkan kutipan di atas diketahui bahwa ketika ingin melibatkan keterampilan berpikir kritisnya, siswa membutuhkan keterampilan metakognitif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya. Hal ini dilakukan dengan cara memonitoring sendiri proses berpikirnya, memantau apakah proses yang dijalani sesuai dengan tujuan yang diharapkan, yakin dalam menentukan waktu penyelesaian dan hasil akhirnya. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan produk dari metakognisi. Sedangkan menurut Carlo Magno (2010) bahwa:

Developing student's critical thinking skills is facilitated through metacognition. The relationship between metacognition and critical thinking was initially asserted up by Shoen (1983) where he explained 'a successful pedagogy that can serve as a basis for the enhancement of thinking will have to incorporate ideas about the way in which learners organize knowledge and internally represent it and the way these representations change and resist change when new information is encountered.

Berdasarkan kutipan di atas, keterampilan berpikir kritis siswa difasilitasi oleh metakognisinya. Kaitan antara metakognisi dengan berpikir kritis semakin ditegaskan oleh Shoen (1983), dia menjelaskan bahwa pembelajaran yang sukses yaitu pembelajaran yang mampu memfasilitasi para siswa untuk mengembangkan

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

kemampuan berpikirnya dimana para siswa mampu mengorganisir pengetahuan dan menginternalisasi pengetahuan pada dirinya sehingga mampu untuk merepresentasikan sesuai pemahamannya dan representasi tersebut bisa berubah ketika muncul pengetahuan baru. Berdasarkan pemaparan para ahli sebelumnya dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis seseorang berkaitan erat dengan metakognisinya. Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan suatu pembelajaran yang menekankan metakognisi.

Metakognisi diartikan sebagai berpikir tentang berpikir, mengetahui apa-apa saja yang telah diketahui dan yang belum diketahui. Hal ini sesuai dengan pengertian metakognisi yang dikemukakan oleh Elaine dan Sheila (1990) "*metacognition is thinking about thinking, knowing what we know and what we don't know*". Sedangkan menurut Margaret W Matlin (1998:256) menyatakan "*metacognition is our knowledge, awareness, and control of our cognitive process*". Dengan demikian metakognisi diartikan sebagai pengetahuan, kesadaran dan kontrol terhadap proses kognitif yang terjadi pada diri sendiri. Sedangkan menurut Afri yang mengutip dari Siti (2007:11) metakognisi menekankan pada kesadaran individu terhadap proses berpikirnya sendiri atau tentang proses dan prosedur berpikir individu sebagai pemikir dan pelaku sehingga individu sadar dalam memonitor dan mengontrol aktivitas atau proses mentalnya.

Dengan demikian pembelajaran yang menekankan metakognisi adalah pembelajaran yang menekankan pada kesadaran siswa terhadap proses berpikirnya. Siswa menentukan target yang hendak dicapai, menentukan strategi agar target tercapai dan meninjau kembali apakah strategi yang telah ditentukan sebelumnya mampu membuatnya mencapai target yang diinginkan atau tidak, jika tidak siswa harus mengganti strategi yang dirasa akan memperbaiki kekurangan dari strategi sebelumnya. Selain itu pembelajaran yang menekankan metakognitif siswa diarahkan untuk mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

dimiliki. Diharapkannya dengan dikembangkan pembelajaran yang menekankan metakognisi para siswa, siswa akan terbiasa dalam memonitor, mengontrol, dan mengevaluasi apa yang telah dilakukannya. Ketika siswa mampu merancang, memantau, dan merefleksikan proses belajar mereka secara sadar, pada hakikatnya mereka akan menjadi lebih percaya diri dan lebih mandiri dalam belajar. Asep Sapa'at (2008) mengemukakan bahwa kemandirian belajar merupakan sebuah kepemilikan pribadi bagi siswa untuk meneruskan perjalanan panjang mereka dalam memenuhi kebutuhan intelektual. Siswa yang memiliki kesadaran diri adalah kesadaran dia akan mengenal dirinya sendiri. Siswa yang memiliki kesadaran diri akan memiliki tingkat percaya diri yang tinggi dan mampu terus memotivasi diri untuk tidak kenal lelah berusaha dan berjuang untuk mencapai cita-citanya. Hafis Muadab (2008) mengemukakan bahwa siswa yang berhasil bukanlah mereka yang mengetahui sesuatu lebih dari yang lain, tetapi mereka yang memiliki strategi yang efektif dan efisien untuk mengakses dan menggunakan pengetahuan, memotivasi diri sendiri dan dapat memonitor atau mengubah perilaku ketika pembelajaran itu tidak terjadi.

Dari latar belakang yang diutarakan diatas maka penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui *Penerapan Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Fisika guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP.*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: *“Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMP setelah dilakukan penerapan pendekatan metakognitif dalam pembelajaran fisika ?”*

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian lebih terarah maka di dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah, yaitu:

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

1. Metakognitif yang dilibatkan dalam penelitian ini dibatasi pada pengetahuan metakognitif. Pengetahuan metakognitif yang dimaksud adalah pengetahuan yang dirumuskan oleh Flavell (1979). Pada penelitian ini pembelajaran dirancang untuk melibatkan pengetahuan metakognitif yaitu pengetahuan strategi dan pengetahuan diri. Kedua pengetahuan tersebut dituangkan pada lembar *self monitoring*.
2. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diukur antara lain: 1) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi 2) Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dilihat dari hasil belajar sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diterapkannya pendekatan metakognitif di kelas. *Pretest* dilakukan sebelum pembelajaran sedangkan *posttest* dilakukan di akhir pembelajaran
3. Penelitian ini dilakukan pada materi Gerak pada jenjang SMP.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya penerapan pendekatan metakognitif pada pembelajaran fisika.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya terkait penerapan metakognitif pada pembelajaran fisika.

F. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pendekatan metakognitif

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa

G. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dari penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

- BAB I PENDAHULUAN
 - A. Latar Belakang
 - B. Rumusan Masalah
 - C. Batasan Masalah
 - D. Tujuan Penelitian
 - E. Manfaat Penelitian
 - F. Variabel Penelitian
 - G. Struktur Organisasi Skripsi
- BAB II KAJIAN PUSTAKA
 - A. Metakognitif
 - B. Metakognitif Dalam Pembelajaran
 - C. Keterampilan Berpikir Kritis
 - D. Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Metakognitif Dalam Materi Gerak
 - E. Hubungan antara Metakognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fisika
- BAB III METODE PENELITIAN
 - A. Metode Penelitian
 - B. Desain Penelitian
 - C. Populasi dan Sampel Penelitian
 - D. Definisi Operasional
 - E. Prosedur Penelitian

Ridha Hidayani, 2013

Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP

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

- F. Teknik Pengumpulan Data
- G. Teknik Pengolahan Data
- H. Hasil Uji Coba Instrumen
- BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
 - A. Hasil Penelitian
 - B. Pembahasan Hasil Penelitian
- BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
 - A. Kesimpulan
 - B. Saran

