

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencapaian standar-standar pendidikan seperti yang telah digariskan pada undang-undang perlu segera direalisasikan. Hal tersebut dilakukan untuk menjawab tantangan yang terus meningkat seiring perubahan zaman di era globalisasi. Hal ini kemudian menuntut peningkatan kompetensi lulusan pada setiap lembaga pendidikan, sedangkan lulusan yang berkualitas sangat dipengaruhi oleh peningkatan mutu pendidikan.

Kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) sudah dirancang sebagai pembelajaran yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi siswa. Pengetahuan IPA SMP menjadi dasar pengetahuan yang merangsang siswa peka terhadap isu-isu lingkungan di sekitarnya. Praktiknya kompetensi yang dimiliki siswa SMP belum meningkat sesuai harapan, sebab masih lemahnya pengetahuan IPA yang dimiliki siswa. Peningkatan kompetensi yang belum sesuai harapan ini harus segera diatasi diantaranya dengan mengkombinasikan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP dengan metode belajar dan media yang sesuai.

Piaget (Arifin, 2003) menyatakan ada empat tahapan perkembangan kognitif anak, yaitu: (1) tahap sensori motorik, berlangsung sejak lahir sampai 2 tahun; (2) tahap pra-operasional, berlangsung sejak usia 2 sampai 7 tahun; (3) tahap operasional konkret, berlangsung sejak usia 7 sampai 12 tahun; (4) tahap

operasional formal, berlangsung sejak usia 12 tahun keatas. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif di atas, maka siswa SMP digolongkan pada tahap operasional formal, yakni siswa dapat berpikir logis tanpa kehadiran benda-benda konkret.

Pendapat lain justru menyatakan sebaliknya. Ausubel menyatakan bahwa jika diteliti lebih jauh, sebenarnya siswa pada tingkat menengah masih berpikir pada level operasional konkret (Arifin, 2003). Pada level ini siswa sudah bisa berpikir logis dan hal-hal rumit, dengan syarat hal tersebut disajikan secara konkret. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Andriani (2009) bahwa 60% siswa SMP kelas VIII masih berpikir konkret.

Berdasarkan alasan inilah, maka pada proses pembelajaran IPA SMP memerlukan fakta melalui benda-benda konkret, misalnya alat peraga. IPA meliputi benda tampak, dan benda tak nampak atau abstrak. Alat indera kita memiliki keterbatasan dalam pengamatan. Alat peraga membantu siswa lebih mudah menguasai konsep sains abstrak yang tidak bisa diamati oleh alat indera.

Salah satu alat peraga yang dapat digunakan adalah media model. Media model merupakan benda tiruan yang menyerupai benda atau fenomena aslinya. Salah satu kelebihan media model adalah meminimalisasi penggunaan bahasa verbal dan meningkatkan visualisasi benda, sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP yang sebagian besar menggunakan penglihatan untuk menyerap informasi. Edgar Dale dalam Suyanti (2010), menyatakan bahwa benda tiruan akan memudahkan siswa memahami pelajaran karena menuju ke arah pengalaman nyata atau konkret. Snead (2011) mengemukakan bahwa siswa dapat

memvisualisasikan konsep yang abstrak setelah melalui pembelajaran menggunakan media model yang konkret dan praktis. Pudjiati (2004), mengemukakan bahwa alat peraga membantu peserta didik memahami teorema-teorema, simbol-simbol, dan hal-hal tak nampak dikarenakan alat peraga yang berupa model dapat dilihat, dipegang, dan diputarbalikan sehingga mudah dipahami. Hal ini didukung oleh penelitian Parmin (2005), bahwa media model dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dikarenakan siswa lebih mudah memahami pelajaran yang abstrak.

Salah satu pelajaran IPA SMP yang sangat abstrak adalah partikel materi. Pada level SMP kompetensi dasar yang diharapkan adalah menjelaskan konsep atom, ion, dan molekul; menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari; dan membandingkan molekul unsur dan molekul senyawa. Atom, ion, dan molekul merupakan benda-benda abstrak yang tidak nampak oleh indera karena ukurannya yang sangat kecil, karenanya keberadaan model akan sangat membantu siswa mempelajari partikel materi sekaligus diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA yang tidak nampak oleh mata. Pelajaran IPA di SMP tidak hanya menjadi dasar pengetahuan terhadap lingkungan, namun juga sebagai tahap persiapan untuk mempelajari mata pelajaran kimia di SMA yang lebih abstrak. Pembelajaran konkret yang dilaksanakan di tingkat SMP juga diharapkan menjadi wahana peningkatan pola berpikir siswa, dari menghafal menjadi pemikir yang lebih logis, lebih baik lagi menjadi pemikir yang kritis.

Upaya mengkombinasikan tingkat perkembangan kognitif siswa dengan strategi pembelajaran yang baik, belum cukup untuk menjawab tantangan di masa depan. Hal ini dikarenakan pada masa kini telah berkembang tuntutan-tuntutan lain salah satunya adalah tuntutan keterampilan berpikir kritis. Pada masa kini, berpikir kritis merupakan keterampilan yang dianggap sangat penting. Berpikir kritis diyakini membawa manfaat langsung dalam dunia pendidikan, yakni dapat meningkatnya kemampuan akademik sekaligus *outcome* pendidikan (Muhfahroyin, 2005). Siswa tidak hanya pintar dalam mengerjakan tes-tes tertulis di sekolah, namun juga tanggap terhadap berbagai isu dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis mampu menyiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin ilmu, serta dapat dipakai untuk pemenuhan intelektual dan pengembangan potensi peserta didik, karena dapat mempersiapkan peserta didik untuk menjalani karir dan kehidupan nyatanya (Liliasari, 2009).

Praktiknya masih banyak siswa yang belum terlatih untuk berpikir kritis termasuk pada kalangan mahasiswa, hal ini dikarenakan mereka kurang mendapat latihan sejak sekolah menengah (Fischer, 2009). Kemampuan berpikir kritis siswa juga belum begitu pesat seperti ditemukan pada hasil-hasil penelitian Junjuna (2011), Sugiyanti (2005), dan Rohayati (2012). Hal ini dikarenakan masih banyaknya siswa yang terbiasa dilatih menghafal konsep demi tercapainya standar kelulusan, tanpa membiarkan mereka mencoba menemukan sendiri informasi yang mereka butuhkan (Rahayu, 2005).

Masalah di atas menyebabkan pendidik terus dituntut kreativitasnya untuk mengembangkan proses belajar yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa

sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Senada dengan hasil kajian Rajendran (2002) bahwa keterampilan berpikir kritis penting untuk dimasukkan ke kurikulum sekolah. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis merupakan suatu keharusan dan seyogyanya dikembangkan sejak dini, yakni mulai dari tingkat SMP (Rianawati, 2011).

Berdasarkan sejumlah latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan Media Model Partikel Materi dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa kelas VIII. Harapannya media model yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan sejumlah latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian adalah bagaimana pengaruh media model partikel materi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII?. Adapun sub-sub masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pencapaian siswa pada setiap indikator keterampilan berpikir kritis?
2. Bagaimana perbedaan pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran partikel materi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran partikel materi menggunakan media model?

4. Bagaimana tanggapan guru terhadap pembelajaran partikel materi menggunakan media model?

C. Batasan Masalah

Keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini didasarkan pada keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (Costa, 1985). Model partikel (atom, ion, molekul) yang digunakan berdasarkan teori Dalton dimana atom merupakan bola pejal.

D. Hipotesis Penelitian

Melalui pembelajaran menggunakan media model maka keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII meningkat.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian adalah mengetahui pengaruh media model partikel materi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII. Tujuan khusus penelitian dibagi ke dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. Mengetahui sejauh mana pencapaiansiswa pada setiap indikator keterampilan berpikir kritis.
2. Mengetahui perbedaan pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran partikel materi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran partikel materi menggunakan model.

4. Mengetahui tanggapan guru terhadap pembelajaran partikel materi menggunakan model.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

- a. Siswa memperoleh pengalaman belajar baru yang dapat menjadikannya individu aktif dan menghilangkan sifat ketergantungan terhadap fasilitator.
- b. Siswa terlatih untuk kritis terhadap berbagai fenomena di lingkungan sekitarnya.

2. Bagi guru

- a. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sekaligus menginspirasi guru dalam menggali potensi-potensi lain yang dapat berkembang pada siswa SMP ketika digunakan media model yang baru.
- b. Pembelajaran menggunakan model partikel diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran baru di kelas.
- c. Pembelajaran menggunakan model partikel materi diharapkan menjadi khazanah yang baik bagi kemajuan pendidikan.