

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Setiap manusia mempunyai tingkat kemampuan berpikir yang berbeda-beda dalam setiap aspek, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif. Perubahan yang terjadi pada lingkungan menuntut manusia untuk berpikir kreatif dalam berbagai aspek kehidupan sosial, budaya, maupun ekonomi. Perubahan itulah yang menjadi alasan utama mengapa kreativitas begitu penting untuk dimiliki (Firdaus, 2015).

Dalam bidang pendidikan kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan. Hakikatnya menuntut komitmen guru dalam dua hal yaitu: 1. penemuan dan pengembangan bakat-bakat unggul dalam berbagai bidang, dan 2. penumpukan dan pengembangan kreativitas yang pada dasarnya dimiliki setiap orang, tetapi perlu ditemukan dan dirangsang sejak dini (Munandar, 2009). Disamping itu dibutuhkan juga kerjasama antara siswa dan guru agar terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa terus berkembang sesuai dengan bakat unggul dan kreativitas masing-masing siswa. Selain itu, Runco (2004), berpendapat bahwa kreativitas dapat membantu seseorang untuk meraih tujuan dan target sebagai seorang individu dan dalam kelompok masyarakat. Berbagai tugas yang diberikan akan mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mengaplikasikan kreativitasnya dalam menganalisis masalah, menemukan gagasan.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi dapat mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti (Purwanto, 2010). Menurut Dahar (2006) bahwa siswa yang dapat mendefinisikan suatu konsep berarti ia telah memahami konsep itu. Pemahaman merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pengetahuan.

Menurut Ausubel dalam Dahar (2006), konsep itu diperoleh dengan dua cara, yaitu pembentukan konsep dan asimilasi konsep. Pembentukan konsep merupakan perolehan konsep ketika anak-anak sebelum masuk sekolah. Pembentukan konsep dapat disamakan dengan belajar konsep berdasarkan pengalaman yang konkret. Sedangkan asimilasi konsep merupakan perolehan konsep selama dan sesudah sekolah.

Berdasarkan pengertian pemahaman konsep dan kreativitas yang telah dikemukakan oleh ahli, peranan guru sangatlah penting dalam membentuk pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Peranan guru yang penting dalam proses pembelajaran didukung dengan perubahan kurikulum dari KTSP ke kurikulum 2013 diharapkan akan memberikan perubahan dalam proses belajar mengajar semakin lebih baik. Guru memiliki ruang gerak lebih luas dalam berinovasi menerapkan strategi pembelajaran, selain itu memberikan kesempatan kepada guru menggali potensi peserta didik untuk berpikir kritis, menumbuhkan rasa ingin tahu serta memotivasi untuk berperan aktif dalam proses belajar, melatih keberanian dengan mengkomunikasikan hasil belajar dan berusaha membangun pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Oleh karena itu, seorang guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Suasana belajar yang menyenangkan dapat membuat peserta didik merasa tertarik selama kegiatan pembelajaran. Suasana belajar yang menyenangkan didukung oleh interaksi edukatif yang menyenangkan pula. Salah satu interaksi edukatif adalah interaksi pendidik dan peserta didik yang aktif dalam pendidikan yang dikenal sebagai kegiatan praktikum. Praktikum merupakan salah satu cara untuk membelajarkan Sains (Roberts, 2004).

Menurut Woolnough dan Allsop (1985), praktikum mengembangkan keterampilan dasar bereksperimen dan membangkitkan motivasi belajar IPA. Menurut Widyaningrum (2013) Biologi merupakan salah satu bagian dari Sains yang memiliki kajian cukup luas karena terdiri dari berbagai konsep tentang kehidupan yang sangat kompleks, sehingga diperlukan

metode pembelajaran yang strategis agar siswa dapat lebih mudah untuk memahami kompleksitas biologi salah satunya dengan melakukan praktikum.

Pembelajaran konsep sistem pernapasan, banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menguasai konsep sistem pernapasan dikarenakan materi sistem pernapasan terdiri dari banyak hafalan sehingga siswa malas untuk mempelajari materi sistem pernapasan. Sebagai salah satu cabang ilmu yang memiliki kompleksitas yang sangat rumit, maka diperlukan bahan ajar yang merupakan rangkuman materi agar lebih memudahkan siswa untuk memahami konsep konsep penting suatu materi. Selain itu materi sistem pernapasan merupakan materi yang berpotensi untuk mengasah kemampuan berpikir dalam hal penguasaan konsep dan kreativitas siswa dengan kegiatan praktikum berbasis alat sederhana yang tepat.

Menurut Arifin (2003) salah satu kekurangan dari kegiatan praktikum adalah tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap siswa berkesempatan melaksanakan kegiatan praktikum. Ketidaktersediaan alat praktikum umumnya disebabkan oleh harganya yang mahal atau lokasi sekolah yang terpencil. Oleh karena itu dibutuhkan alat praktikum yang mudah didapatkan, harganya murah, dan mudah digunakan agar setiap siswa dapat melaksanakan kegiatan praktikum walaupun sekolah tidak memiliki fasilitas yang lengkap. Selain murah dan mudah didapatkan, praktikum alat sederhana umumnya mudah digunakan sehingga mudah pula untuk ditiru oleh siswa. Sehingga dengan praktikum alat sederhana, siswa dapat mengembangkan kreativitasnya dalam mendesain alat atau memodifikasi alat praktikum sederhana.

Berdasarkan kajian di atas maka peneliti berpendapat perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana pada materi sistem pernapasan dalam rangka tujuan pencapaian pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut : “Bagaimanakah keefektifan kegiatan praktikum berbasis alat sederhana untuk mengidentifikasi pemahaman konsep dan kreativitas siswa pada pembelajaran sistem pernapasan?”

Rumusan masalah dapat dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian yang telah disusun sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pemahaman konsep siswa pada materi sistem pernapasan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana?
2. Bagaimanakah kreativitas siswa pada materi sistem pernapasan sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana?

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini memiliki fokus yang jelas, maka dibuatlah batasan-batasan masalah yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran yang diterapkan pada materi sistem pernapasan ini adalah metode eksperimen atau pembelajaran dengan adanya kegiatan praktikum berbasis alat sederhana.
2. Efektif atau tidaknya praktikum berbasis alat sederhana dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa diukur menggunakan instrumen tes berupa soal pilihan ganda dan uraian. Tes diadakan sebanyak dua kali, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Identifikasi peningkatan pemahaman konsep dan kreativitas siswa akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif berdasarkan perubahan jawaban siswa.
3. Konsep yang diteliti adalah konsep sistem pernapasan manusia yang meliputi fungsi organ pernapasan, kapasitas volume paru-paru dan faktor yang mempengaruhi sistem pernapasan.
4. Pemahaman konsep yang diukur dalam penelitian ini hanya terkait aspek kognitif saja yang sesuai taksonomi Bloom revisi, yaitu terdiri dari kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4) yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang diteliti.

5. Kreativitas yang diukur dalam penelitian ini hanya terkait aspek berpikir kreatif, yaitu terdiri dari kemampuan berpikir lancar (*Fluency*), berpikir luwes (*Flexibility*), berpikir asli (*Originality*), berpikir merinci (*Elaboration*), dan berpikir menilai (*Evaluation*) yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang diteliti.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, berikut ini adalah tujuan umum penelitian : Mengidentifikasi pemahaman konsep dan kreativitas siswa dengan kegiatan praktikum berbasis alat sederhana.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah kegiatan praktikum berbasis alat sederhana dilaksanakan.
2. Mengidentifikasi kreativitas siswa setelah kegiatan praktikum berbasis alat sederhana dilaksanakan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan sumbangsih atau manfaat sebagai berikut :

1. Penelitian ini memudahkan guru untuk melaksanakan pembelajaran karena menggunakan bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar serta harga yang relatif murah.
2. Penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai konsep-konsep penting bagi siswa agar pemahaman konsep meningkat. Hal ini dikarenakan bahan ajar merangkum konsep-konsep penting yang lebih memudahkan siswa dalam memahami dan mempelajarinya.
3. Penelitian ini dapat mengembangkan kreativitas bagi siswa, hal ini dikarenakan dengan menggunakan bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana siswa dituntut untuk memberikan

gagasan masing-masing seperti merancang alat, memecahkan masalah, dan lain sebagainya.

F. Asumsi

Berikut ini asumsi yang menjadi landasan dari penelitian ini:

1. Kelebihan dari praktikum alat sederhana adalah siswa menjadi lebih kreatif, hal ini disebabkan desain alat sederhana yang mudah ditiru oleh siswa. Selain mudah ditiru, praktikum alat sederhana menggunakan alat-alat yang ada di lingkungan sekitar sehingga memungkinkan siswa berkreasi untuk memodifikasi alat tersebut. Kedua hal ini tentu melatih siswa untuk berpikir lebih kreatif.
2. Kelebihan dari praktikum alat sederhana lainnya adalah meningkatkan pemahaman konsep siswa. Desain alat praktikum alat sederhana dirancang dengan sangat sederhana dan menggunakan alat yang sederhana pula. Oleh sebab itu, siswa lebih mudah untuk memahami konsep yang sedang dipelajari.
3. Menurut Sekarwinahyu (2010), melalui kegiatan di laboratorium dapat meningkatkan konseptualisasi dari berbagai fenomena ilmiah yang ada.
4. Menurut Rustaman (1995) apabila kegiatan praktikum bersifat verifikasi, fakta-fakta yang diamati menjadi bukti konkret kebenaran konsep atau prinsip yang dipelajarinya, sehingga pemahaman siswa lebih mendalam.
5. Menurut Arifin (2003) ada beberapa kelebihan dari pelaksanaan praktikum, yaitu dapat memberikan gambaran yang konkret tentang suatu peristiwa, siswa dapat mengamati proses, siswa dapat mengembangkan keterampilan (kreativitas).

G. Hipotesis

Berdasarkan asumsi dasar di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H0 : Penggunaan bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana tidak efektif untuk mengidentifikasi pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

H1 : Penggunaan bahan ajar berbasis praktikum alat berbasis sederhana efektif untuk mengidentifikasi pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

H. Struktur Organisasi

Skripsi ini disusun menjadi beberapa bab, yaitu BAB I Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah yang diteliti, identifikasi, dan perumusan masalah yang dijabarkan ke dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang ditujukan bagi siswa, guru, ataupun peneliti selanjutnya, dan struktur organisasi skripsi. BAB II Tinjauan Pustaka meliputi teori-teori yang menjadi dasar untuk mendukung penelitian ini, diantaranya pengertian efektivitas, bahan ajar, praktikum berbasis alat sederhana, pemahaman konsep, kreativitas dan tinjauan materi sistem pernapasan. BAB III Metode Penelitian meliputi metode penelitian, desain penelitian, definisi operasional, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, validasi instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, prosedur penelitian, dan alur penelitian. BAB IV Temuan dan Pembahasan meliputi pemahaman konsep siswa sebelum pembelajaran, pemahaman konsep siswa sesudah pembelajaran, dan kreativitas siswa pada materi sistem pernapasan. BAB V meliputi simpulan, implikasi, dan rekomendasi.