

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan dan pemerataan mutu pendidikan telah lama menjadi tantangan besar bagi pemerintah dalam membangun pendidikan masyarakat Indonesia. Pemerintah terus berbenah melalui berbagai langkah sistematis. Salah satunya adalah penyempurnaan kurikulum. Kurikulum di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum 2013. Susilowati (2014:2) menyebutkan bahwa dalam pedoman pengembangan kurikulum 2013 pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di tingkat SMP dilaksanakan dengan berbasis keterpaduan, pembelajaran IPA di SMP dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science* yang berorientasi pada kemampuan berfikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pembangunan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan alam.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam pengetahuan maupun sikap. Menurut Hardini (2015:150) IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran IPA tidak hanya pengetahuan yang berisi fakta dan konsep saja tetapi juga sebuah proses menemukannya. Pada hakikatnya IPA memiliki empat unsur, pertama sikap (rasa ingin tahu tentang sesuatu seperti benda, fenomena alam, makhluk hidup serta hubungan sebab akibat yang dapat menimbulkan masalah baru dan bisa dipecahkan melalui prosedur yang benar dan ilmiah karena IPA bersifat open ended. Kedua, proses prosedur pemecahan masalah

melalui metode ilmiah (penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi pengukuran dan kesimpulan). Ketiga produk (fakta, prinsip teori, dan hukum). Keempat aplikasi (penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari) Trianto (2007:100)

Biologi merupakan cabang ilmu pengetahuan (sains) yang tidak hanya membutuhkan pemahaman kognitif saja tetapi juga afektif, sikap seorang peneliti dalam menjalani metode ilmiah untuk membuktikan konsep pembelajaran termasuk kedalam aspek keterampilan. Menurut Marjan (2014:2), pembelajaran sains adalah pembelajaran yang bertujuan untuk setiap individu bisa mempelajari dirinya sendiri dengan menganalisis dan mengamati diri sendiri dan lingkungan untuk menemukan rumusan tentang perkembangan kehidupan kedepan. Hal ini terjadi ketika pembelajaran IPA dapat meningkatkan proses berpikir siswa untuk memahami fenomena alam.

Pembelajaran sains khususnya biologi menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung agar siswa dapat mengeksplorasi secara langsung dan siswa mampu memahami segala sesuatu yang berhubungan dengan dirinya sendiri maupun lingkungan sekitar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat dilakukan melalui proses penemuan diri dari pembelajaran yang telah dilakukan. Pembelajaran biologi dapat membuat siswa memungkinkan siswa untuk merasa seperti mereka memiliki pengalaman belajar mereka sendiri. Wisudawati dan Sulistyowati (2014:24) mendefinisikan sains sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur yang dapat diterima secara umum dan

berbentuk kumpulan data dari pengamatan dan eksperimen. Oleh karena itu, penelitian dan pemecahan masalah diutamakan dalam proses pembelajaran ilmiah.

Belajar melalui praktikum mengutamakan penelitian dan pemecahan masalah, sehingga anda tidak hanya dapat mengembangkan aspek psikomotorik, tetapi juga aspek kognitif dan aspek afektif. Tidak hanya siswa menjadi mahir dalam penggunaan alat, tetapi mereka juga mempengaruhi pembentukan sikap ilmiah dan pengetahuan. Selain itu, praktikum juga sangat membantu dalam membentuk pengetahuan prosedural siswa. Dalam hal ini, keberadaan laboratorium sangat membantu dalam mengembangkan ketiga aspek tersebut. Menurut Kusumo (2009:4), laboratorium adalah tempat dilakukan percobaan dan penyelidikan dalam pembelajaran IPA. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran laboratorium dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA itu sendiri.

Pada kenyataannya laboratorium masih sangat sulit dijumpai di sekolah khususnya untuk sekolah-sekolah yang berada di daerah yang jauh dari perkotaan atau daerah-daerah dengan akses yang sulit. Pada daerah tersebut praktikum dianggap sangat memakan waktu, sehingga untuk mengefisienkan waktu agar materi pembelajaran dapat terlaksana tepat pada waktunya praktikum sering dilewati karena guru merasa sudah dapat dijelaskan melalui materi. Oleh karena itu diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat menyesuaikan daerah-daerah tersebut.

Keterbatasan yang menyebabkan tidak terlaksananya praktikum dapat diatasi dengan membuat praktikum sederhana pada materi yang sulit dipahami siswa. Murniasih (2013:31) menjelaskan hambatan pengelolaan pembelajaran IPA di

daerah yang memiliki akses minim yaitu guru tidak memahami standar proses, kurangnya layanan untuk meningkatkan profesionalisme guru, kurangnya bimbingan dan pelatihan bagi guru untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran yang tidak kondusif, fasilitas pembelajaran yang tidak memadai, serta motivasi siswa dan orang tua yang rendah. Upaya guru dalam membimbing pembelajaran IPA antara lain mendiskusikan pembelajaran IPA dengan guru yang berkompeten, memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, mengembangkan media pembelajaran yang sederhana, dan memotivasi siswa. Praktikum sederhana ini dapat dibuat dengan memperhitungkan serta mempertimbangkan alat dan bahan yang ada di daerah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di daerah yang minim akses tepatnya SMPN 25 Satu Atap Mantang dan SMPN 23 Bintang diketahui bahwa salah satu materi yang sulit dipahami siswa adalah materi sistem peredaran darah manusia. Hal ini dikarenakan materi tersebut abstrak, tidak tampak atau tidak dapat dilihat secara langsung prosesnya sehingga peserta didik sulit untuk memahaminya jika tidak menggunakan praktikum. Tetapi, untuk melaksanakan praktikum di daerah tersebut tidak tersedia alat dan bahan yang memadai dan diperlukan untuk melaksanakan praktikum.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan penuntun praktikum inovatif pada materi sistem peredaran darah manusia. Praktikum akan menjelaskan tentang sistem peredaran darah dan beberapa penyakit yang ada pada sistem peredaran darah manusia yang disebabkan oleh

lemak. Praktikum ini menggunakan alat dan bahan sederhana yang tersedia di daerah tersebut dan produk yang dibuat dapat digunakan untuk beberapa kali praktikum. Melalui praktikum sederhana ini siswa dapat mengetahui bagaimana proses sirkulasi darah didalam tubuh serta beberapa penyakit dan kelainan yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah akibat lemak. Dengan demikian maka siswa akan merasakan pengalaman belajarnya sendiri dan bisa lebih mengetahui cara untuk lebih menjaga kesehatannya yang nantinya akan digunakan dalam kehidupan sehari-harinya. Penelitian ini akan dituangkan dalam judul “Pengembangan Penuntun Praktikum Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas VIII”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah Bagaimana pengembangan media penuntun praktikum pada materi sistem peredaran darah manusia untuk kelas 8 SMP yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa pengembangan media penuntun praktikum pada materi sistem peredaran darah manusia untuk kelas 8 SMP yang valid, praktis, dan efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah penuntun praktikum untuk materi sistem peredaran darah sebagai inovasi baru yang dapat digunakan

oleh peserta didik untuk melaksanakan praktikum. Spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa penuntun praktikum inovatif sistem peredaran darah manusia untuk siswa kelas 8 SMP.
2. Produk yang dihasilkan berupa penuntun praktikum yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
3. Penuntun praktikum ini berisikan arahan/petunjuk agar peserta didik mudah dalam memahami materi yang sedang dipelajari.
4. Cover depan terdiri atas: Judul penuntun, nama penyusun, logo dan tulisan Universitas, logo Tut Wuri Handayani dan gambar pendukung.
5. Bagian pendahuluan terdiri atas: Kata pengantar, daftar isi, tata tertib praktikum, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).
6. Bagian isi terdiri atas: Praktikum I (membuat alat peraga sistem peredaran darah manusia), Praktikum II (sirkulasi sistem peredaran darah), dan Praktikum III (pengamatan gangguan sistem peredaran darah). Dimana tiap-tiap praktikumnya terdiri dari tujuan, dasar teori, alat dan bahan, langkah kerja, pertanyaan diskusi dan kesimpulan.
7. Bagian penutup terdiri atas: daftar pustaka dan cover belakang yang polos/ tidak bergambar.
8. Produk yang dikembangkan dicetak menjadi *hardcopy* di dalam kertas HVS ukuran A4.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian adalah:

1. Bagi Guru

Sebagai pertimbangan dalam menggunakan bahan ajar khususnya penuntun praktikum pada materi sistem peredaran darah manusia supaya dapat menarik peserta didik dalam belajar..

2. Bagi Siswa

Siswa dapat menjadi lebih aktif, kreatif, teliti, dan kritis dalam menanggapi berbagai permasalahan.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian berupa penuntun praktikum dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga guru dapat mengaplikasikan bahan ajar yang baru sebagai kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan motivasi dari peneliti untuk menciptakan media pembelajaran IPA yang baru guna meningkatkan keaktifan peserta didik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran yaitu:

- a. Media pembelajaran yang dibuat dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

- b. Produk pengembangan ini dapat menambah daya tarik siswa dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem peredaran darah.
- c. Guru dan peserta didik mampu menggunakan buku penuntun praktikum dengan baik.
- d. Guru dan peserta didik dapat melakukan praktikum karena alat dan bahannya mudah didapatkan.
- e. Dengan adanya pengembangan buku panduan praktikum ini siswa akan lebih berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

2. Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian ini menjadi terarah dan menghindari luasnya permasalahan, maka dilakukan batasan penelitian sebagai berikut:

- a. Penuntun praktikum yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya pada materi sistem peredaran darah kelas VIII.
- b. Penuntun praktikum yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya membahas kelainan atau penyakit pada sistem peredaran darah yang disebabkan oleh lemak.
- c. Penuntun praktikum yang dikembangkan menggunakan alat dan bahan yang sederhana.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan persepsi antara peneliti dan pembaca, perlu ditegaskan definisi yang berhubungan dengan penelitian ini. Definisi operasional penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses untuk mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu menghasilkan produk baru berupa buku panduan praktikum sebagai bentuk inovasi dalam media pembelajaran.

2. Penuntun praktikum

Penuntun praktikum dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah buku yang berisikan tata cara persiapan, pelaksanaan, analisis data dan pelaporan.

3. Sistem Peredaran Darah Manusia

Sistem peredaran darah manusia merupakan salah satu materi kelas VIII yang termuat dalam K.D 3.7. Dalam media yang dikembangkan ini terdapat beberapa hal yang akan dibahas yaitu sirkulasi peredaran darah manusia dan gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia yang disebabkan oleh lemak.