

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan kegiatan atau upaya yang dilakukan seseorang (pendidik) agar orang lain (peserta didik) melakukan belajar. Pembelajaran yang berkualitas dapat dicapai melalui beberapa faktor pendukung diantaranya guru yang berkompeten dalam bidangnya, siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran, tersedianya sumber belajar, dan yang tidak kalah penting adalah penggunaan media dalam pembelajaran. Media pembelajaran merupakan benda atau alat yang digunakan sebagai pembantu komunikasi dan interaksi suatu proses pembelajaran (Arsyad, 2015). Media yang dapat memberikan pengalaman belajar langsung merupakan media yang paling efektif digunakan dalam pembelajaran menurut kerucut pengalaman Edgar Dale.

Metode pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik adalah dengan menggunakan metode praktikum. Kegiatan praktikum dapat membantu melatih keterampilan peserta didik yang didapat dari pengalaman dan percobaan. Praktikum mampu membantu peserta didik dalam mempelajari gejala-gejala atau proses-proses sains, menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, melatih keterampilan berpikir ilmiah, menemukan cara dalam memecahkan berbagai masalah melalui metode ilmiah atau lain sebagainya, kemampuan-kemampuan tersebut dapat dilatih peserta didik melalui proses praktikum (Kurniawati dkk, 2015).

Pembelajaran IPA dengan metode praktikum akan berjalan dengan baik apabila didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pedoman tentang pemenuhan sarana dan prasarana pembelajaran di sekolah, khususnya pemenuhan alat-alat laboratorium untuk keperluan praktikum telah diatur dalam peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia nomor 24 tahun 2007. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode praktikum masih jarang diterapkan di sekolah-sekolah, meskipun pemerintah sudah membantu dengan memfasilitasi pengadaan alat-alat laboratorium. Hal tersebut dikarenakan sebagian guru masih kurang kompeten dalam penggunaan alat-alat praktikum (Setyaningrum dkk, 2013). Menurut Zidny dkk. (2017) pembelajaran praktikum di sekolah terkendala dengan pemenuhan kelengkapan alat dan bahan laboratorium, khususnya sekolah-sekolah di daerah pelosok. Permasalahan tersebut dikarenakan harga alat dan bahan praktikum yang sangat mahal.

Permasalahan di atas mengakibatkan pembelajaran IPA kembali hanya akan mengandalkan metode konvensional, yaitu hanya menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran yang berpusat pada buku. Metode ceramah menyebabkan peserta didik hanya akan menghafal konsep-konsep tanpa memahami konsep tersebut, hal tersebut dikarenakan peserta didik tidak menemukan sendiri konsep atau tidak mampu mengimplementasikan konsep yang telah peserta didik miliki ke dalam bentuk nyata. Menurut Sari dkk. (2013) menyatakan bahwa pembelajaran IPA sulit dipahami jika proses pembelajaran tidak didukung dengan metode yang menarik dan media yang mudah diamati, sehingga hasil belajar kurang memuaskan.

Materi dalam pembelajaran IPA banyak yang memerlukan kegiatan praktikum khususnya materi fisika, sebagai salah satu contoh adalah materi tekanan zat yang dalam pembelajarannya hanya berupa konsep. Sebagai seorang guru profesional tentunya dituntut harus memiliki kreativitas dalam menciptakan alat-alat praktikum sederhana yang mendukung pembelajaran di sekolah. Guru sebagai desainer pembelajaran dituntut untuk dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar dan jenis media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Sanjaya, 2015).

Sebagai salah satu solusi alternatif untuk mendukung pembelajaran praktikum maka dipandang perlu untuk dikembangkannya media KIT praktikum pada materi tekanan. Media kotak instrumen terpadu (KIT) merupakan peralatan yang diproduksi menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses pada bidang studi IPA yang dilengkapi dengan buku pedomannya dan dikemas dalam bentuk kotak (Pakaya, 2015). KIT tekanan merupakan seperangkat alat yang digunakan untuk mengamati berbagai peristiwa dan konsep tekanan, yaitu tekanan zat padat, tekanan hidrostatik, hukum Archimedes, hukum Pascal, hukum Boyle, dan pengangkutan air pada tumbuhan.

KIT tekanan merupakan sesuatu yang baru bagi peserta didik, sehingga dibutuhkan sebuah buku pedoman dalam mengoperasikannya, seperti modul. Modul sebagai bahan ajar cetak memiliki isi yang relatif singkat dan spesifik serta dirancang agar peserta didik dapat belajar secara mandiri. Menurut Daryanto (2013) modul merupakan bentuk bahan ajar yang memuat seperangkat pengalaman belajar dengan terencana dan didesain secara utuh dan sistematis agar

membantu peserta didik menguasai materi belajar dan evaluasi. Tujuan pemilihan modul didasarkan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, meminimalisir bantuan atau peran guru, serta mampu mengakomodasi berbagai tingkat dan kecepatan belajar peserta didik.

Peningkatan kualitas pembelajaran IPA yang baik tidak akan lepas dengan kualitas sistem dan hasil penilaiannya. Selama ini sistem penilaian yang banyak digunakan hanya untuk mengukur kemampuan kognitif saja melalui tes tulis. Oleh sebab itu dipandang perlu untuk mengembangkan suatu instrumen penilaian yang lebih menekankan pada keterampilan peserta didik yaitu *performance assessment*. Target utama dalam *performance assessment* adalah aspek keterampilan karena menuntut peserta didik menunjukkan kinerja dalam melakukan suatu tugas tertentu (Dewi dan Rosana, 2017). Kunandar (2014) menyebutkan bahwa *performance assessment* merupakan jenis penilaian yang efektif digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi tentang bentuk-bentuk perilaku atau keterampilan yang dimunculkan oleh diri peserta didik.

Penelitian terkait tentang pengembangan KIT praktikum telah dilakukan pada materi stoikiometri. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa KIT stoikiometri yang dikembangkan sangat layak digunakan, efektif meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, dan mendapat respon sangat baik dari peserta didik (Yunita dkk, 2016). Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul **“Pengembangan Kotak Instrumen Terpadu (KIT) Praktikum Tekanan Berbantuan Modul dan *Performance Assessment*”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sekolah-sekolah kesulitan dalam pemenuhan kelengkapan alat dan bahan laboratorium khususnya untuk kebutuhan praktikum.
2. Kurangnya sumber daya manusia (guru) yang mampu mengoperasikan alat dan bahan praktikum.
3. Media pembelajaran hanya berpusat pada buku.
4. Kurangnya inovasi dan kreativitas guru sebagai desainer pembelajaran dalam merancang pembelajaran agar berlangsung secara efektif dan efisien.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana respon peserta didik setelah penggunaan KIT tekanan berbantuan modul dan *performance assessment* pada materi tekanan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana respon peserta didik setelah penggunaan KIT tekanan berbantuan modul dan *performance assessment* pada materi tekanan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. KIT tekanan dapat digunakan untuk memvisualkan peristiwa-peristiwa dan konsep tekanan yang masih abstrak bagi peserta didik.
2. Menjadikan media pembelajaran yang bervariasi bagi peserta didik, sehingga tidak merasa bosan atau jenuh dalam pembelajaran IPA.
3. KIT tekanan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan inovasi baru dalam dunia pendidikan.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah KIT praktikum tekanan dengan bantuan modul dan *performance assessment*.
2. Produk yang dikembangkan memuat materi dalam pembelajaran IPA yaitu tekanan zat padat, tekanan hidrostatik, hukum Archimedes, hukum Pascal, hukum Boyle, dan pengangkutan air pada tumbuhan.
3. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Analyze* (analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (ADDIE).
4. Produk yang dikembangkan diujicobakan kepada 10 peserta didik kelas VIIIF SMP Negeri 2 Bangkalan.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran merupakan benda atau alat yang digunakan sebagai pembantu komunikasi dan interaksi dalam suatu proses pembelajaran (Arsyad, 2015).
2. KIT merupakan peralatan yang diproduksi menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses pada bidang studi IPA yang dilengkapi dengan buku pedomannya dan dikemas dalam bentuk kotak (Pakaya, 2015).
3. Modul merupakan bentuk bahan ajar yang memuat seperangkat pengalaman belajar dengan terencana dan didesain secara utuh dan sistematis agar membantu peserta didik menguasai materi belajar dan evaluasi (Daryanto, 2013).
4. *Performance assessment* merupakan jenis penilaian yang efektif digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi tentang bentuk-bentuk perilaku atau keterampilan yang dimunculkan oleh diri peserta didik (Kunandar, 2014).