

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran terpadu merupakan salah satu pembelajaran yang dianjurkan oleh pemerintah untuk diaplikasikan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari SD, SMP, dan SMA. Di tingkat SMP/MTs, pembelajaran IPA diharapkan ditekankan pada pembelajaran saling temas secara terpadu sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2013. Menurut Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional, yang didasarkan oleh temuan ahli psikologi yang mengemukakan bahwa anak pada usia 7-14 tahun masih dalam tingkat transisi dari tingkat berpikir operasional konkret ke tingkat berpikir abstrak dan masih melihat dunia sekitarnya secara holistik. Akan tetapi, pada kenyataannya pembelajaran IPA belum dapat diterapkan secara terpadu di SMP/MTs karena masih diajarkan secara terpisah antara konten fisika, kimia dan biologi.

Menurut Nisa' (2011), pembelajaran IPA terpadu baru bisa dilaksanakan jika ada koordinasi lebih lanjut dari pihak sekolah mulai dari perangkat pembelajaran, jadwal, materi sampai penilaian yang terintegrasi dari ketiga konten tersebut yaitu perangkat pembelajaran, jadwal dan materi. Pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Sesuai dengan pernyataan Nisa', bahwa di dalam Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional No.22 Tahun 2013 secara tegas dinyatakan bahwa substansi mata pelajaran IPA pada SMP/ MTs merupakan IPA terpadu. Rohmawati (2012) menyebutkan bahwa jika pembelajaran IPA dilaksanakan secara terpadu dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena diawali dengan suatu pokok bahasan atau tema tertentu yang dikaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep lain yang dilakukan baik secara spontan dan direncanakan di dalam satu bidang studi maupun lebih dan dengan beragam pengalaman belajar siswa.

Pada kenyataannya pembelajaran IPA di SMP/MTs masih dilaksanakan secara terpisah-pisah antar bidang studi fisika, kimia dan biologi. Menurut Dewi (2014) hasil angket analisis kebutuhan guru dan siswa di SMPN 6 Sragen yang menunjukkan bahwa materi IPA yang diajarkan masih terpisah satu sama lain, sehingga isi bahan ajar yang berupa LKS (Lembar Kerja Siswa) juga masih terpisah antara konten fisika, kimia dan biologi. Ketersediaan bahan ajar yang bersifat terpadu ternyata sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan pembelajaran IPA Terpadu.

Pulau Madura sendiri menurut BPS provinsi Jawa Timur pada tahun 2013/2014 terdapat banyak kecamatan yang belum memiliki fasilitas pendidikan berupa SMP yaitu sebanyak 18% dari total kecamatan yang ada di Madura. Kecamatan yang sudah memiliki fasilitas berupa SMP juga masih banyak yang tertinggal dengan kurikulum yang sering berganti. Terdapat banyak SMP yang masih menggunakan KTSP daripada kurikulum 2013 sebagai pedoman pembelajaran. Hal tersebut terjadi karena masih banyaknya sekolah dan guru yang

kebingungan dalam menerapkan pembelajaran yang terpadu khususnya pembelajaran IPA.

Modul merupakan salah satu media pembelajaran dalam bentuk buku paket mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang disusun secara sistematis bertujuan membantu siswa belajar secara mandiri. Selain itu melalui penggunaan modul dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan yang optimal. Widyaningrum (2013) mengungkapkan bahwa salah satu pembelajaran individual yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas adalah modul, karena menggunakan modul siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang spesifik.

Modul berbasis *POE* dan berwawasan lingkungan sangat efektif untuk mengatasi ketidaktertarikan siswa dalam belajar. Hal tersebut terjadi karena modul memungkinkan siswa berinteraksi dengan lingkungan dalam pembelajarannya, sehingga siswa tidak mudah bosan dalam pembelajaran IPA. Selain hal tersebut, juga akan diperoleh pengalaman belajar yang bersifat pengetahuan, keterampilan motorik, sikap, serta kebermaknaan dalam belajar.

Penggunaan tipe *webbed* dalam pengembangan modul dikarenakan tipe *webbed* memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu tema yang akan digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan minat yang dapat memotivasi siswa untuk belajar. Tipe *webbed* juga memudahkan dalam perencanaan pembelajaran, memudahkan siswa dalam melihat kegiatan-kegiatan dan ide yang berbeda namun terkait, serta memudahkan guru yang belum memiliki banyak pengalaman

mengajar. Menurut Trianto (2015) bahwa pembelajaran terpadu dengan model jaring laba-laba adalah model pembelajaran terpadu dengan pendekatan tematik. Pengembangan pendekatan *webbed* dimulai dari menentukan tema tertentu lalu dikembangkan dengan sub-sub tema dengan tidak lupa memperhatikan keterkaitannya dengan bidang-bidang studi lainnya.

Selain tipe *webbed* pemilihan tema sabun juga diterapkan dalam perencanaan pengembangan modul pembelajaran IPA, karena di dalam pengembangan modul akan dikaitkannya beberapa materi dari tiga bidang studi yang berbeda yaitu IPA (fisika, kimia dan biologi), IPS, serta Prakarya. Materi-materi yang akan dikaitkan diantaranya sifat zat (basa), tegangan permukaan, ekosistem, pencemaran, kebutuhan manusia dan pembuatan alat penjernih air alami yang tanpa disadari hal-hal tersebut sudah melekat pada diri dan kehidupan sehari-hari.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Dewi (2014) modul IPA terpadu harus memiliki karakteristik sebagai modul yang dapat berdiri sendiri, adaptif, dan bersahabat. Modul IPA terpadu tersebut juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains berdasarkan hasil *N-gain score pretest-posttest* yang menunjukkan sedang. Selain dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi, modul IPA yang dikembangkan oleh Budiman dkk (2014) menarik bagi siswa ketika digunakan sebagai bahan ajar berdasarkan uji kemenarikan modul. Modul IPA yang dikembangkan oleh Budiman juga lebih efisien dan efektif ketika digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut diperlukannya modul yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional No.22 tahun 2013 dan kurikulum 2013 yang bersifat kontekstual. Oleh karena itu dilakukannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Webbed Berbasis Konstruktivisme dengan Tema Sabun”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, munculah beberapa identifikasi masalah yaitu :

1. Sumber belajar yang digunakan seperti buku paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa) kajiannya masih terpisah antar bidang fisika, kimia dan biologi.
2. Materi IPA terpadu yang masih sulit dipahami oleh guru, sekolah maupun siswa.
3. Belum terintegrasi antara perangkat pembelajaran, jadwal, materi, serta penilaian untuk melaksanakan pembelajaran yang terpadu.

C. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah didapatkannya rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis konstruktivisme dengan tema sabun?
2. Bagaimanakah keterbacaan modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis konstruktivisme dengan tema sabun?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis konstruktivisme dengan tema sabun?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang muncul, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui kelayakan Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Webbed Berbasis Konstruktivisme dengan Sabun.
2. Mengetahui keterbacaan modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis konstruktivisme dengan tema sabun.
3. Mengetahui respon siswa terhadap modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis konstruktivisme dengan tema sabun.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang diharapkan tercapai setelah penelitian dilaksanakan. Adapun manfaatnya yaitu :

1. Siswa mendapatkan bahan ajar baru berupa modul IPA Terpadu yang dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga hasil belajar dapat mencapai KKM.
2. Dapat memberikan alternatif dalam memilih bahan ajar IPA agar pembelajaran lebih menyenangkan dan mencapai hasil yang optimal

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Berikut merupakan spesifikasi produk pengembangan yang dihasilkan :

1. Materi yang disajikan dikaitkan dengan masalah di sekitar kehidupan siswa sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari lebih dalam.
2. Materi yang disajikan merupakan gabungan antara mata pelajaran IPA KD 4.7, KD 3.5, KD 3.8, dan KD 3.9, IPS KD , serta Prakarya (rekayasa) KD 4.1 yaitu

: Melakukan penyelidikan untuk menentukan sifat-sifat larutan yang ada di lingkungan sekitar menggunakan indikator buatan atau alami, memahami karakteristik zat, serta perubahan fisika dan kimia pada zat yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari, mendeskripsikan interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan, mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup, menganalisis konsep interaksi antara manusia dengan ruang sehingga menghasilkan berbagai kegiatan ekonomi (produksi, distribusi, konsumsi, permintaan, dan penawaran) dan interaksi antara ruang untuk keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya Indonesia, serta membuat alat penjernih air dari bahan alami yang ada di lingkungan sekitar.

3. Model pengembangan modul IPA Terpadu yang digunakan adalah model pengembangan 4D, tetapi pada tahap *disseminate* tidak dilakukan.

G. Definisi Istilah

1. IPA Terpadu merupakan suatu gabungan yang meliputi mata pelajaran IPA (fisika, kimia, dan biologi) yang berperan dalam membantu anak untuk memahami fenomena alam (Depdiknas, 2013).
2. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan desain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik (Widyaningrum, 2013)
3. IPA Terpadu tipe *Webbed* bahwa pembelajaran terpadu model jaring laba-laba adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik, yang diawali dengan pemilihan tema atas kesepakatan guru dan

siswanya. IPA Terpadu tipe *Webbed* ini juga dapat memotivasi siswa melalui pendekatan tematiknya (Trianto, 2015).