

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan individu sebagai pribadi yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta dapat berkontribusi dalam kehidupan masyarakat dan peradaban dunia. Hal tersebut menjadi dasar perubahan konsep fisika, kimia, dan biologi yang dipadukan menjadi IPA Terpadu. Pada kurikulum 2013 diterapkan pendekatan saintifik yang meliputi 5 pengalaman belajar, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Firdausy & Setiawan, 2017). Dengan demikian, dalam pembelajaran IPA Terpadu siswa dapat memperoleh pengalaman belajar secara langsung dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Pembelajaran yang bermakna dapat terjadi apabila siswa mampu menghubungkan pengetahuan yang baru dan pengetahuan sebelumnya. Kebermaknaan pembelajaran IPA dapat diperoleh jika kemampuan literasi sains siswa baik (Fitriani, et al., 2014).

Kemampuan literasi sains sangat diperlukan individu dalam menghadapi tantangan abad 21. Kemampuan literasi sains siswa dapat dilatih melalui penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL) yang biasa dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa, sehingga siswa dapat memberdayakan mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan (Rusman, 2012). Penelitian tentang

pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan literasi sains IPA kelas V SD dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V SD (Eviani, et al., 2014).

Salah satu upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam model *Problem Based Learning* dan kemampuan literasi sains, maka diperlukan media pembelajaran (Khoiri, et al., 2013). Menurut *National Education Asociation*, pengertian media adalah sebagai bentuk komunikasi baik cetak maupun audio visual (Arsyad, 2011). Media pembelajaran merupakan sarana perantara komunikasi yang digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media akan lebih menarik siswa untuk termotivasi dalam belajar. Media pembelajaran yang diterapkan adalah Majalah IPA.

Majalah IPA yang akan diterapkan menggunakan model keterpaduan tipe *webbed*. IPA Terpadu tipe *webbed* adalah pembelajaran dengan konsep terpadu menggunakan satu tema tertentu (tematik) untuk memadukan materi yang memiliki kesamaan konsep (Trianto, 2015). Tema yang digunakan dalam majalah IPA Terpadu adalah banjir. Tema banjir mencakup 3 bidang studi, yaitu IPA (Fisika, Kimia, Biologi), IPS dan PPKN. Tema banjir berkaitan dengan SETS dan ketiga bidang studi. Selain itu, tema banjir selaras dengan materi yang akan diterapkan yaitu pencemaran lingkungan KD 3.8 menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Materi tersebut digunakan karena berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sehingga sesuai dengan model *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian berjudul “**Penerapan Model PBL Berbantuan Majalah IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berorientasi SETS Terhadap Literasi Sains**”.

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan literasi sains siswa kurang terlatih dan rendah.
2. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru sebagai pemindahan ilmu atau *transfer of knowledge*.
3. Guru jarang mengikutkan siswa secara aktif dalam pengajaran, sehingga siswa menjadi pasif.
4. Penggunaan media belajar sangat diperlukan untuk keberhasilan pembelajaran.s

C. Batasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan di MTs Negeri 3 Bojonegoro kelas VII A dan VII B tahun ajaran 2018/2019 semester genap.
2. Variabel bebas dari penelitian ini adalah model PBL berbantuan majalah IPA Terpadu tipe *webbed* berorintesi SETS.
3. Variabel terikat ialah kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan dan aspek kompetensi.
4. Materi yang diambil adalah tentang pencemaran lingkungan KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.
5. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning*.

D. Defenisi Istilah

1. *Problem Based Learning* (PBL) yaitu pengajaran yang dilaksanakan terhadap siswa dengan memberikan permasalahan kontekstual sehingga siswa mampu membentuk pengetahuan mandiri dalam menyelesaikan masalah dan berusaha mencari solusi secara kritis (Purnamaningrum, et al., 2012).
2. Majalah IPA adalah media yang digunakan sebagai alat untuk memahami materi pelajaran IPA, serta dapat memberikan kesenangan dalam mempelajari IPA (Rahmastuti, et al., 2014).
3. IPA Terpadu tipe *webbed* adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik serta dalam pengembangan dimulai dengan menentukan tema tertentu (Trianto, 2015).
4. SETS (*Science Environment Technology Society*) adalah pembelajaran yang membuat siswa mengaitkan antar topik untuk menciptakan pembelajaran berorientasi pada lingkungan (Yörük, et al., 2010).
5. Literasi sains merupakan kemampuan yang melibatkan dengan isu-isu dan ide-ide yang berhubungan dengan sains (OECD, 2015).