

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan bagian ilmu pengetahuan yang memberikan manfaat bagi kehidupan. IPA menurut Trianto (2015:136) merupakan suatu kumpulan teori sistematis yang berkaitan dengan gejala-gejala alam, berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi maupun eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu. Melalui mata pelajaran IPA, siswa tidak hanya belajar mengenai teoritis dan konsep melainkan penerapan dalam kehidupan sehari-hari baik melalui penemuan maupun observasi. Hal tersebut dapat melatih kemampuan berpikir siswa dalam memproses informasi yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mengkaji tentang kehidupan, lingkungan sekitar, dan fenomena alam. Berdasarkan penelitian Jiniarti dkk (2015:186) materi Fisika oleh sebagian siswa tergolong pelajaran yang relatif sulit dan terdiri dari sekumpulan rumus sehingga kurang diminati siswa. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut menurut Ornek dkk (2008:33) adalah kurang ketertarikan siswa dan kerumitan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran Fisika. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran menurut Prastowo (2015:18) masih konvensional, kurang kontekstual, kurang menarik (monoton) dan kurang sesuai dengan kebutuhan sehingga siswa kurang memahami konsep IPA. Siswa cenderung membaca buku bergambar seperti komik yang mudah diingat dan dipahami dibandingkan buku pelajaran berupa *textbook*. Buku

teks menurut Daryanto (2013:146) cenderung kurang disukai oleh siswa karena kurang disertai gambar dan ilustrasi yang menarik, melainkan siswa lebih menyukai buku bergambar dengan visualisasi bentuk realistis atau kartun.

Bahan ajar menjadi salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran IPA. Bahan ajar menurut *National Centre for Competency Based Training* (dalam Prastowo, 2015:16) yaitu segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Penyusunan bahan ajar harus dilakukan dengan baik, menarik, memperhatikan aspek visual, dan memperhatikan aspek isi materi pembelajaran. Isi materi pada bahan ajar dapat dipahami dengan mudah oleh siswa apabila disajikan secara menarik. Penggunaan bahan ajar yang menarik akan menambah ketertarikan dan rasa ingin tahu siswa. Berdasarkan penelitian Wahab dkk (2016:1098) bahwa ketertarikan siswa pada bahan ajar yang menarik dapat meningkatkan minat baca siswa. Salah satu bentuk bahan ajar yang menarik disajikan dalam bentuk komik.

Bahan ajar komik sains merupakan salah satu alternatif belajar IPA yang menyenangkan. Bahan ajar berbentuk media komik menurut Sudjana dan Rivai (2015:64) disajikan berdasarkan cerita dalam kehidupan yang sederhana disertai gambar menarik sehingga mudah dimengerti dan tidak membosankan. Bahan ajar komik sains dikembangkan pada materi tekanan zat berbasis *Problem Based Learning* disusun dengan alur runtut. Karakter positif dalam komik dimunculkan melalui percakapan dan penggambaran tokoh.

Materi tekanan zat termasuk salah satu materi Fisika dengan sekumpulan rumus dan konsep-konsep Fisika yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar berbentuk komik berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami rumus dan konsep Fisika. Berdasarkan teori perkembangan Piaget bahwa siswa SMP dengan rentang usia 11-14 tahun termasuk ke dalam stadium operasional formal yang memungkinkan siswa mempunyai tingkah laku pemecahan masalah dan uji hipotesis. Alur berbasis *Problem Based Learning* pada bahan ajar komik sains dapat membimbing sikap ilmiah, logis dan mampu memecahkan masalah berdasarkan pemahaman siswa. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) menurut Sutirman (2013:39) mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah atau persoalan dalam kehidupan nyata berdasarkan pemahaman siswa, menemukan solusi, dan memilih solusi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yatno dkk (2015:833) tentang penggunaan media pembelajaran berupa komik pada materi Fisika tema bunyi dan pendengaran menunjukkan kelayakan untuk digunakan dengan memperoleh skor tinggi dari pakar media dan materi. Bahan ajar komik sains digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran Fisika karena diminati oleh siswa. Berdasarkan uraian yang dipaparkan maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat”.

B. Identifikasi Masalah

1. Kerumitan materi pada bahan ajar sehingga siswa kurang tertarik membaca buku pelajaran.
2. Siswa mengalami kebosanan dalam belajar dikarenakan materi pada bahan ajar kurang kontekstual, monoton, dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa.
3. Ketertarikan siswa membaca buku bergambar seperti komik dibandingkan membaca buku pelajaran yang berupa *textbook*.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah uji kelayakan pengembangan komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat?
2. Bagaimanakah respon siswa setelah menggunakan komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat?
3. Bagaimanakah keterbacaan dari komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui uji kelayakan dari pengembangan komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat.
2. Mengetahui respon siswa setelah menggunakan komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat.
3. Mengetahui keterbacaan dari komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar materi tekanan zat.

E. Manfaat Penelitian

1. Alternatif sumber belajar bagi siswa menggunakan komik sains sebagai bahan ajar yang lebih menarik, sehingga siswa tidak mudah bosan.
2. Meningkatkan minat membaca siswa melalui bahan ajar berbentuk komik.
3. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa yang dikaitkan dengan permasalahan nyata dalam kehidupan melalui bahan ajar berbasis *Problem Based Learning*.
4. Menjadi masukan dan bahan pertimbangan untuk penelitian lain yang sejenis dengan menggunakan bahan ajar berbeda.

F. Spesifikasi Produk

1. Perangkat yang dikembangkan adalah bahan ajar berbentuk komik sains berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
2. Materi yang dipergunakan yaitu tekanan zat beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari terdapat di Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KD 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Model pengembangan komik sains sebagai bahan ajar adalah ADDIE.
4. Uji kelayakan bahan ajar dilakukan oleh ahli bahan ajar, ahli materi, dan guru IPA.
5. Komik sains berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar diujicobakan pada 10 siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Gondang tahun ajaran 2017/2018.

G. Definisi Operasional

1. Menurut Sumantri (2015:217) bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, gugus isi atau konteks, data maupun fakta, proses, nilai, kemampuan, dan keterampilan.
2. Komik menurut Nugraha dkk (2013:61) merupakan bentuk seni menggunakan gambar-gambar tidak bergerak disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalan cerita dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.
3. Menurut Sumiati (dalam Sumantri, 2015:43) pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu pendekatan untuk membelajarkan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peran orang dewasa serta menjadi pelajar mandiri.