

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu upaya yang sangat strategis untuk membentuk karakteristik siswa dalam menghadapi tantangan di era global. Maka untuk dapat menyiapkan peserta didik yang akan terjun menjadi anggota masyarakat, seorang guru IPA harus dapat memahami tujuan dari pendidikan sains. Tujuan pendidikan sains menurut Depdiknas, (2007: 13-14) adalah sebagai berikut: (1) menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, (2) mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, (3) mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, (4) menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Siswa diharapkan mampu terjun menjadi anggota masyarakat, maka sebaiknya guru IPA harus bisa membimbing siswa untuk selalu yakin terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, memberikan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, prinsip, konsep IPA, keterkaitannya dengan teknologi, dan masyarakat, serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk dapat merancang dan dapat melakukan kegiatan ilmiah agar siswa mempunyai sikap ilmiah, yang pada akhirnya akan memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

IPA memiliki peran yang sangat penting, karena dalam kemajuan IPTEK yang sangat begitu pesat, sehingga mampu mempengaruhi perkembangan

dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju. Pendidikan IPA di Indonesia belum mencapai standar yang diinginkan, padahal untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sains penting dan menjadi tolak ukur kemajuan bangsa.

Kenyataan yang terjadi di Indonesia, mata pelajaran IPA tidak begitu diminati dan kurang diperhatikan. Oleh karena itu, untuk membuat siswa lebih menikmati dan senang mempelajari IPA, seharusnya pembelajaran IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian pembelajaran IPA dapat memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), dan pemahaman kebiasaan serta apresiasi dalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan (kognitif). IPA pada hakikatnya terdiri atas tiga aspek, yaitu produk, proses, dan sikap ilmiah. IPA tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau fakta yang hanya dihafal. Namun juga sebagai kegiatan aktif untuk menggunakan pikiran dalam mempelajari rahasia gejala alam.

IPA selain sebagai produk juga sebagai proses tidak dapat dipisahkan satu sama lain. IPA sebagai produk mengandung arti bahwa di dalam IPA terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang telah diterima kebenarannya. IPA sebagai proses berarti IPA merupakan suatu proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan. IPA dipandang sebagai kerja atau sesuatu yang harus dilakukan dan diteliti yang dikenal dengan proses ilmiah atau metode ilmiah melalui keterampilan menemukan seperti mengamati,

mengklarifikasi, mengukur, menggunakan keterampilan spesial, mengkomunikasikan, memprediksi, menduga, mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menginterpretasikan data, mengontrol variabel, dan melakukan eksperimen.

IPA sebagai sikap berarti IPA dapat dikembangkan karena adanya sikap objektif, tidak tergesa-gesa di dalam mengambil kesimpulan atau keputusan, berhati terbuka, dapat membedakan antara fakta dan pendapat, bersikap tidak memihak suatu pendapat tertentu tanpa alasan yang didasarkan atas fakta, tidak mendasarkan kesimpulan atas prasangka, tidak percaya akan takhayul, tekun, sabar dalam memecahkan masalah, bersedia mengkomunikasikan, mengumumkan hasil penemuannya untuk diselidiki, dikritik, disempurnakan, serta dapat bekerjasama dengan orang lain, selalu ingin tahu tentang apa, mengapa, dan bagaimana dari suatu masalah atau gejala yang dijumpainya. Agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, maka seorang guru IPA dituntut untuk mampu menyusun dan merumuskan tujuan pembelajaran secara jelas dan tegas. Kendati demikian, dalam kenyataan di lapangan saat ini, masih ada permasalahan yang dihadapi oleh guru.

Hasil observasi di sekolah diketahui proses pembelajaran belum sesuai dengan hakikat IPA, sehingga kemampuan *problem solving* dan sikap respek siswa masih rendah. Melalui wawancara dengan guru IPA yang sudah lama mengajar di SMP tersebut, hasilnya adalah *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta masih rendah, serta pembelajaran dikelas masih didominasi dan terpusat oleh guru atau sering disebut “*teacher centered*” sehingga guru belum

pernah melakukan pembelajaran yang melibatkan langsung siswa dengan permasalahan yang nyata dan berada disekitar siswa. Dalam pembelajaran di kelas pembelajaran yang mengaitkan dengan kemampuan pemecahan masalah yang diambil dari permasalahan nyata dan ada dalam kehidupan sehari-hari belum dibiasakan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang menunjukkan kemampuan *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta, dimana siswa masih bingung ketika diberi persoalan, selain itu siswa juga cenderung tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan sehingga siswa masih mencampurkan antara fakta dan pendapat. Berdasarkan masalah tersebut maka dibutuhkan sebuah media yang dapat membantu siswa memunculkan *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta pada diri siswa.

Kemampuan pemecahan masalah dan sikap ilmiah dapat dimunculkan dalam pembelajaran IPA, maka dibutuhkan suatu pendekatan. Pendekatan itu ada dua jenis yaitu pendekatan yang berpusat pada siswa dan pendekatan yang berpusat pada guru. Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*), agar siswa tidak hanya pasif mendengarkan penjelasan dari guru melainkan siswa juga dapat melakukan aktifitas pembelajaran dengan menggunakan panca inderanya. Wainer (2012: 1) mengatakan bahwa berbagai macam interaksi dengan berbagai sumber belajar dan orang mendorong siswa belajar bagaimana berfikir, menyelesaikan masalah, mengevaluasi bukti-bukti, menganalisis argumentasi, dan menjawab hipotesis.

Berdasarkan karakteristik yang telah dikemukakan dalam hakikat IPA maka pendekatan *inquiry learning* dengan pembelajaran *authentic* sangat cocok untuk dapat memunculkan *problem solving* dan sikap respek pada diri siswa. Hal ini karena pendekatan tersebut mempunyai kelebihan yaitu (1) kelebihan *authentic* adalah di mana pembelajaran terfokus pada dunia nyata yang ada di sekitar siswa (2) kelebihan *inquiry learning* adalah membantu siswa untuk terbiasa memecahkan masalah melalui sebuah penyelidikan. Pembelajaran *authentic inquiry learning* digunakan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang *authentic* dengan pendekatan *inquiry*.

Supaya siswa tertarik maka pendekatan *authentic inquiry learning* dikemas dalam LKS komik IPA sehingga pembelajaran dapat menarik perhatian siswa. Levie & Levie dalam Azhar Arsyad (2011: 9) menyatakan bahwa stimulus visual membuat hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan antara fakta dan konsep. Salah satu media visual yang digemari siswa SMP adalah komik. karena komik mempunyai kelebihan yaitu: (1) mempermudah anak didik menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak, (2) dapat mengembangkan minat baca anak, (3) seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan, (4) komik memberikan anak pengalaman membaca yang menyenangkan. Namun LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* belum pernah ada di lapangan.

Untuk membuat siswa lebih tertarik dalam mempelajari IPA maka perlu dikembangkannya LKS komik IPA dengan pendekatan *authentik inquiry*

*learning* untuk menumbuhkan *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta. LKS komik IPA yang dikembangkan mengambil materi “ Pesawat Sederhana”, diharapkan di lingkungan sekolah SMPN 14 Yogyakarta sedang ada sedikit renovasi di bagian belakang gedung sehingga dengan mengambil materi “Pesawat Sederhana” siswa akan menemui kegiatan *authentik* yang ada disekitar siswa. Jadi siswa dapat melihat secara langsung peranan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, maka LKS komik IPA materi “Pesawat Sederhana” dengan pendekatan *authentic inquiry learning* perlu dikembangkan.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Proses pembelajaran IPA yang berlangsung di kelas masih bersifat “*teacher centered*”, dimana proses pembelajaran yang ada di kelas masih berpusat pada guru, yang seharusnya berpusat pada siswa.
2. Pemecahan masalah merupakan salah satu hakikat IPA (proses) namun kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa masih kurang dikarenakan siswa belum dibiasakan belajar yang berkaitan dengan pemecahan masalah.
3. Siswa seharusnya memiliki sikap respek terhadap fakta, namun sikap respek terhadap fakta siswa masih rendah, dimana siswa masih sering tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan, sehingga siswa masih mencampurkan antara fakta dengan pendapat.

4. Pengembangan media pembelajaran LKS komik berpendekatan *authentic inquiry learning* pada materi pesawat sederhana belum pernah dikembangkan di SMPN 14 Yogyakarta.

#### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka ditetapkan permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa masih kurang.
2. Sikap ilmiah belum begitu terlihat khususnya pada sikap respek terhadap fakta.
3. Pengembangan media pembelajaran LKS komik berpendekatan *authentic inquiry learning* belum pernah dilakukan.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan produk LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan ?
2. Bagaimana penumbuhan kemampuan *problem solving* siswa setelah menggunakan LKS komik ?
3. Bagaimana penumbuhan kemampuan sikap respek terhadap fakta pada diri siswa setelah menggunakan LKS komik ?

## E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui kelayakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan.
2. Mengetahui penumbuhan kemampuan *problem solving* siswa setelah menggunakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*.
3. Mengetahui penumbuhan sikap respek terhadap fakta siswa setelah menggunakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*.

## F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain :

1. LKS komik IPA yang dikembangkan berpendekatan *authentic inquiry learning* dimana di dalam LKS komik IPA siswa dibimbing untuk menyelidiki suatu masalah yang ada di sekitar siswa.
2. LKS komik IPA yang dikembangkan bertujuan untuk pemecahan masalah dan kemampuan sikap respek terhadap fakta.
3. Materi yang diangkat adalah materi “Pesawat Sederhana” pada kelas VIII pada KD 5.4

## G. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain :

1. Bagi siswa :
  - a. Meningkatkan pemahaman belajar materi mata pelajaran IPA.
  - b. Meningkatkan keaktifan belajar.

- c. Membiasakan siswa untuk dapat meyelesaikan masalah sendiri berdasarkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
  - d. Membiasakan siswa untuk lebih respek terhadap fakta.
2. Bagi Guru :
- a. Menginspirasi guru supaya membuat media pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan.
  - b. Menambah wawasan guru dalam pembelajaran yang berpendekatan *authentic inquiry learning*.
3. Bagi peneliti :
- a. Menambah pengetahuan tentang pembuatan media pembelajaran.
  - b. Melatih kemampuan membuat media pembelajaran.