

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dilaksanakan oleh guru agar terjadi proses belajar pada siswa (Khuluqo, 2017). Pembelajaran dilakukan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap. Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh tiga aspek utama yaitu siswa (peserta didik), guru (pendidik) dan sumber belajar (materi) (Mustari & Sari, 2017). Dalam pembelajaran, guru diharapkan mampu mengembangkan sumber belajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan proses belajar (Prastowo, 2014). Sumber belajar yang paling umum digunakan dalam pembelajaran di kelas yaitu buku teks pelajaran atau yang sering disebut sebagai buku ajar. Buku ajar merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berisi materi pelajaran berdasarkan analisis kurikulum. Berdasarkan observasi yang dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Pamekasan diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran di kelas siswa menggunakan buku ajar dari Kemendikbud dan LKS. Buku dan LKS yang digunakan relatif berukuran besar dan berat sehingga siswa cenderung hanya menggunakan buku tersebut ketika belajar di sekolah dan di rumah padahal belajar tidak dibatasi ruang dan waktu. Banyaknya buku ajar yang dibawa siswa ke sekolah serta bobot buku ajar yang cenderung berat mulai mengancam kesehatan siswa (Muslich, 2016). Kebanyakan siswa

tidak membawa buku paket saat pembelajaran di kelas atau hanya meninggalkan buku dalam loker bangku dengan alasan terlalu berat, besar dan tebal (Wulandari, Prihandono, & Handayani, 2016). Oleh karena itu dibutuhkan buku ajar yang praktis agar memudahkan siswa belajar baik dalam pembelajaran di kelas maupun belajar secara mandiri.

Buku ajar yang sifatnya praktis dan dapat digunakan oleh siswa dalam pembelajaran salah satunya yaitu dalam bentuk *pocketbook* atau biasa dikenal dengan buku saku. *Pocketbook* merupakan buku yang berukuran kecil yang berisi informasi tentang materi pelajaran dan dapat disimpan di saku, sifatnya yang praktis dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri (Mustari & Sari, 2017). Sebagai buku ajar, *pocketbook* dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa (Sofiana & Ayu, 2017). *Pocketbook* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Qurrota'Aini, 2013). Hasil penelitian (Supeno, Bektiarso, & Munawaroh, 2018) menunjukkan bahwa *Pocketbook* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Perkembangan sains dan teknologi yang semakin pesat menuntut keterampilan yang memadai untuk mengimbangnya. Setidaknya ada empat keterampilan yang harus dimiliki siswa pada abad 21, yaitu kreatif dan inovatif, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah, komunikasi dan kolaborasi (Widodo dalam Nur'asiah, Siahaan, & Samsudin, 2016). Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang perlu dimiliki siswa agar tidak tertinggal dalam persaingan dunia modern yang semakin ketat. Berpikir kritis adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang

dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA. Penggunaan buku ajar IPA di sekolah diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Namun, pada kenyataannya buku ajar yang digunakan masih kurang melatih keterampilan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan oleh penelitian (Supeno et al., 2018) bahwa keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan buku ajar biasa masih digolongkan pada kategori rendah.

Berpikir kritis adalah kegiatan berpikir yang dilakukan dengan mengoperasikan potensi intelektual untuk menganalisis, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat serta melaksanakannya dengan benar (Ngalimun, 2016). Berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui pemberian pengalaman belajar bermakna (Suprijono, 2016). Untuk memperoleh pembelajaran bermakna bagi siswa dapat dilaksanakan dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) (Wisudawati & Sulistyowati, 2017). Pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA dapat dilaksanakan dengan mengintegrasikan konsep IPA dengan unsur-unsur dalam SETS. Pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa (Nisak, Wartono, & Suwono, 2017). Dalam pembelajaran IPA, pendekatan SETS bertujuan agar siswa mau dan mampu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar IPA melalui perluasan pengetahuan tentang konsep, prinsip dan proses sains serta dampak penggunaan teknologi terhadap lingkungan (Suyono & Hariyanto, 2015).

Pengintegrasian pendekatan SETS dalam buku ajar IPA sangat dibutuhkan untuk menarik minat siswa dalam belajar. Namun, penggunaan buku ajar berbasis

SETS saat ini masih jarang dikembangkan. Padahal pembelajaran IPA akan lebih menarik dan bermakna jika dikaitkan dengan gejala-gejala atau kondisi dalam kehidupan sehari-hari. Keterkaitan IPA dengan masalah yang ada dalam kehidupan akan memudahkan siswa untuk mempelajari konsep atau prinsip IPA (Kemendikbud, 2017). Melalui pembelajaran berbasis SETS, kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dapat meningkat (Sugiarto & Djukri, 2015).

Berdasarkan uraian permasalahan yang dijabarkan, maka ditemukan suatu alternatif solusi bagi perkembangan pendidikan IPA yaitu pengembangan *pocketbook* IPA berbasis SETS. *Pocketbook* juga dapat digunakan sebagai buku ajar pelengkap disamping buku siswa dari Kemendikbud. *Pocketbook* IPA berbasis SETS yang dikembangkan berisi materi pokok getaran, gelombang dan bunyi serta informasi pendukung yang berbasis SETS dan soal latihan yang dirancang untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

1. Buku ajar IPA yang digunakan di sekolah relatif berukuran besar dan berat sehingga kurang praktis.
2. Banyaknya buku ajar yang dibawa siswa serta bobot buku ajar yang relatif berat dapat mengancam kesehatan siswa.
3. Penggunaan buku ajar kurang melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
4. Buku ajar IPA berbasis SETS masih jarang dikembangkan.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan *pocketbook* IPA berbasis SETS terhadap keterampilan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana respons siswa terhadap pengembangan *pocketbook* IPA berbasis SETS?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kelayakan *pocketbook* IPA berbasis SETS terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Mengetahui respons siswa terhadap pengembangan *pocketbook* IPA berbasis SETS.

E. Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan buku ajar IPA yang lebih menarik dan praktis sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, baik belajar di kelas maupun belajar secara mandiri.
2. Siswa dapat memahami materi IPA lebih konkret karena *pocketbook* yang dikembangkan berbasis SETS.
3. *Pocketbook* IPA berbasis SETS dapat menambah pengetahuan siswa tentang implikasi konsep sains ke bentuk teknologi serta implikasi sains terhadap lingkungan dan masyarakat.
4. *Pocketbook* IPA berbasis SETS dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

F. Spesifikasi Produk

1. Buku ajar yang dikembangkan berupa *pocketbook* IPA.
2. *Pocketbook* yang dikembangkan berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, Society*).
3. Materi yang digunakan dalam pengembangan *pocketbook* IPA berbasis SETS adalah materi kelas VIII semester 2 KD 3.11 kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Pengujian *pocketbook* IPA berbasis SETS dilakukan pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 8 Pamekasan.
5. Uji kelayakan *pocketbook* IPA dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan guru IPA.
6. *Pocketbook* yang dikembangkan melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
7. Keterampilan berpikir kritis yang diukur meliputi beberapa aspek yaitu memberikan penjelasan sederhana, membuat kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.
8. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D tanpa *Disseminate*.
9. Model pembelajaran yang digunakan yaitu kooperatif tipe STAD.

G. Definisi Istilah

1. *Pocketbook* atau buku saku adalah jenis buku yang berukuran kecil yang memuat informasi tentang materi pelajaran dan dapat disimpan di saku, sifatnya yang praktis dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri kapanpun dan dimanapun (Mustari & Sari, 2017).

2. SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan membahas topik dengan cara menghubungkan antara sains dan teknologi serta kegunaannya di dalam masyarakat serta dampak positif dan negatifnya terhadap lingkungan (Suyono & Hariyanto, 2015).
3. Berpikir kritis adalah kegiatan berpikir yang dilaksanakan dengan mengoperasikan potensi intelektual atau kognitif untuk menganalisis, melakukan pertimbangan dan menentukan keputusan secara tepat serta melaksanakannya dengan benar (Ngalimun, 2016).