

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan akan berpengaruh terhadap mental seseorang. Pendidikan sebagai sarana bagi manusia untuk mengembangkan kemampuan serta keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing individu. Selain itu, dengan adanya pendidikan tersebut sebuah Negara dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga dapat menjadikan Negara tersebut lebih maju dan lebih baik daripada sebelumnya. Pada umumnya pendidikan terdapat 3 jenis yakni pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah suatu pendidikan yang biasanya dilakukan di sekolah dengan sistem pembelajaran yang teratur, berjenjang, bertingkat, sistematis dan mengikuti peraturan-peraturan yang dibuat oleh sekolah tersebut (Rahman, 2022).

Pada pendidikan formal pastinya melibatkan proses belajar mengajar. Kata belajar mungkin sangat familiar didengar oleh anak-anak maupun orang dewasa. Ketika mendengar kata belajar tersebut, ada orang yang senang dan ada yang kurang berminat. Belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang mempelajari sesuatu hal yang baru. Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang hingga terjadi perubahan dalam dirinya yang telah memiliki suatu pemahaman, keterampilan, dan sifat sebagai hasil proses belajarnya (Suardi, 2018). Belajar merupakan suatu proses untuk mengetahui informasi yang sebelumnya tidak diketahui. Oleh karena itu, proses belajar akan berpengaruh pada perilaku seseorang

untuk menjadi lebih baik, baik pada pemikirannya maupun psikisnya (Chusni *et al.* 2021). Sedangkan mengajar merupakan suatu aktivitas menyampaikan atau memindahkan informasi kepada orang lain, seperti guru mengajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan oleh Sesriyani *et al.* (2022) bahwa proses mengajar adalah mentransfer atau memindahkan informasi.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah menengah pertama yang dianggap sulit oleh siswa. Hal tersebut sependapat dengan Marlina (2020), IPA merupakan mata pelajaran yang banyak istilah-istilah ilmiah sehingga sangat sulit untuk dipahami siswa. IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya. Konsep pada IPA yang bersifat abstrak membuat siswa kesulitan untuk memahami konsep tersebut (Nissa *et al.* 2019). Oleh karena itu, berdasarkan pernyataan oleh Yunita & Nurita (2021) bahwa siswa yang belajar mengenai konsep IPA diperlukan bimbingan guru untuk melakukan suatu pengamatan atau percobaan sehingga akan memunculkan kreativitas dan kesadaran siswa itu sendiri pada lingkungannya serta mudah untuk mempelajari gejala alam yang terjadi.

Harapan siswa mempelajari IPA yakni dapat mengaitkan antara konsep IPA yang dipelajari dengan lingkungan sekitar. Namun pada kenyataan yang terjadi di sekolah yakni banyak siswa yang tidak mengetahui kaitan antara konsep IPA dengan produk di masyarakat sekitar (Hadi *et al.* 2019). Berdasarkan hasil penelitian Ardianti *et al.* (2019), sebanyak 80% siswa tidak dapat mengaitkan antara konsep IPA dengan kearifan lokal di daerahnya. Menurut Lede (2020) menyatakan bahwa pembelajaran IPA lebih dominan teori daripada praktek. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani *et al.* (2019) bahwa siswa merasa

kesulitan dalam memahami konsep IPA dikarenakan lebih banyak mencatat daripada melakukan kegiatan percobaan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA menjadi kurang bermakna yang disebabkan kurangnya implementasi konsep IPA dalam lingkungan sekitar (Hadi *et al.* 2019).

Pembelajaran IPA memerlukan suatu media pembelajaran agar informasi yang disampaikan oleh guru dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa sehingga siswa dengan mudah memahami informasi yang telah diterima. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi yang akan disampaikan sehingga siswa dapat terdorong atau tertarik untuk belajar dan tujuan pembelajarannya dapat tercapai dengan maksimal (Hamid *et al.* 2020). Menurut Aghni (2018) bahwa saat ini rata-rata di sekolah menggunakan media pembelajaran yang bersifat konvensional seperti buku paket sebagai bahan ajar utama yang digunakan oleh siswa sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru saja. Menurut Ristiani *et al.* (2021) bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran IPA sehingga siswa merasa jenuh dan sulit dalam memahami konsep IPA. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang berbeda dari buku paket dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan guru kepada siswa sehingga memperluas pengetahuan siswa tentang materi tersebut.

Salah satu contoh media pembelajaran bervariasi yang memuat gambar dan tulisan yakni *booklet*. *Booklet* merupakan media pembelajaran yang berbentuk seperti buku kecil dan sederhana serta dapat digunakan dalam pelajaran biologi (Gusti & Syamsurizal, 2021). Adanya *booklet* tersebut akan membantu siswa dalam memahami konsep IPA yang dipelajari. Berdasarkan penelitian Azizah &

Syamsurizal (2022), sebanyak 88,6% siswa di SMAN 12 Padang membutuhkan *booklet* sebagai bahan ajar penunjang dalam memahami materi kingdom dan fungi.

Media pembelajaran IPA tentunya harus dikaitkan dengan lingkungan sekitar yang memudahkan siswa untuk memahami materi. Menurut Rahmatillah *et al.* (2022), kurangnya media pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kearifan lokal di lingkungan sekitar sehingga menyebabkan siswa mudah bosan dan malas untuk belajar. Salah satu solusinya adalah dengan pendekatan etnosains. Etnosains merupakan ilmu yang mempelajari dan memperhatikan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar berdasarkan pengalaman atau ilmu turun temurun dari satu orang ke orang yang lain. Hal tersebut sependapat dengan Nana (2022) bahwa etnosains adalah pengetahuan tentang khas atau budaya yang dimiliki oleh suatu daerah yang terus berkembang mengikuti zaman kemudian dipelajari sesuai dengan pengalaman masyarakat sekitar. Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Utari *et al.* (2020) bahwa sebanyak 76,5% siswa tidak mengetahui tentang pembelajaran etnosains.

Pada umumnya, pembelajaran etnosains menggunakan tinjauan STEAM dalam pencarian data tentang kearifan lokal. STEAM meliputi *Science*, *Technology*, *Engineering*, *Art*, dan *Mathematic*. STEAM adalah proses pembelajaran IPA (*Science*) dengan mengintegrasikan unsur-unsur teknologi (*Technology*), teknik (*Engineering*), seni (*Art*) dan matematika (*Mathematic*) (Awang *et al.* 2020). Adanya STEAM dalam proses pembelajaran akan membuat siswa lebih percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya terkait kegiatan yang dilakukan.

Salah satu kearifan lokal adalah buah salak yang terdapat di Kota Bangkalan Madura. Kabupaten Bangkalan dikenal dengan adanya buah salak yang sangat banyak dan dapat disebut bahwa salak merupakan ikon atau simbolnya Bangkalan. Hal tersebut sependapat dengan Rosida *et al.* (2018) bahwa Kabupaten Bangkalan menghasilkan buah salak terbesar dengan beberapa varietas tanaman salak. Salah satu desa yang ada di Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan adalah Desa Bilaporah. Desa Bilaporah memiliki banyak jenis kearifan lokal yang menarik, diantaranya *tanean lanjhang*, adanya jajanan *tettel* dan *dudul* sebagai makanan khas yang wajib ada di acara pertunangan dan manten, serta produksi terbesarnya adalah buah salak.

Buah salak memiliki nama ilmiah yakni *Salacca zalacca*. Buah salak yang ada di Desa Bilaporah memiliki ciri khas yang berbeda dengan desa lainnya. Salak yang ada di Desa Bilaporah memiliki kandungan air yang cukup banyak sehingga memberikan kesegaran tersendiri bagi orang yang mengkonsumsinya (Rosida & Taqwa, 2019). Berdasarkan hasil wawancara peneliti yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 12 Oktober 2022 kepada salah satu masyarakat Desa Bilaporah bahwa terdapat 2 varietas tanaman salak di Desa Bilaporah yakni salak panjelin dan salak kerbuy. Keragaman buah salak tersebut dapat diidentifikasi dengan melihat ukuran salak, warna kulit salak serta rasa dari salak tersebut karena salak-salak tersebut memiliki morfologi yang berbeda antara salak yang satu dengan salak yang lain.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran yang sederhana dan menarik serta dapat dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Media pembelajaran tersebut berupa buku kecil yakni *booklet* IPA yang berbasis STEAM berpendekatan etnosains budaya

salak Bilaporah Bangkalan. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui kelayakan, keterbacaan dan respons siswa terhadap *booklet* IPA yang berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak Bilaporah Bangkalan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang timbul sebagai berikut.

1. Kurangnya media pembelajaran yang mengaitkan antara konsep IPA dengan kearifan lokal.
2. Penggunaan media pembelajaran di sekolah masih belum variatif.
3. Rendahnya pengetahuan siswa tentang pembelajaran etnosains.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak?
2. Bagaimana keterbacaan *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak?
3. Bagaimana respons siswa terhadap *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak.
2. Untuk mengetahui keterbacaan *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak.
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pengembangan *booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains sebagai berikut.

1. *Booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak diharapkan mempermudah siswa dalam memahami materi perkembangbiakan tumbuhan karena dihubungkan dengan kearifan lokal di lingkungan sekitar.
2. *Booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak diharapkan siswa tertarik untuk membaca karena *booklet* tersebut dilengkapi dengan gambar dan desain yang cukup menarik.
3. *Booklet* IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains budidaya salak diharapkan siswa dapat menciptakan serta menguatkan rasa cinta kultur budaya yang diterapkan dalam pembelajaran IPA.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Booklet IPA yang akan dikembangkan merupakan *booklet* yang berbasis STEAM berpendekatan etnosains. *Booklet* ini dilengkapi dengan gambar yang berkaitan dengan materi dan desain yang menarik sehingga membuat siswa tertarik

untuk membaca *booklet* tersebut. Materi pada *booklet* adalah perkembangbiakan tumbuhan. Pada materi perkembangbiakan tumbuhan berkaitan dengan kearifan lokal di Desa Bilaporah yakni budidaya salak. Pengembangan pada *booklet* IPA menggunakan model 4D yakni *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Namun, pada penelitian yang diteliti hanya sampai pada tahap *development* dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

Booklet IPA berbasis STEAM berpendekatan etnosains yang akan dikembangkan memiliki spesifikasi produk sebagai berikut.

1. *Booklet* yang dikembangkan berisikan materi perkembangbiakan tumbuhan kelas IX SMP mata pelajaran IPA.
2. *Cover* dan isi pada *booklet* di desain menggunakan aplikasi Canva dan Microsoft Word.
3. *Booklet* yang dikembangkan menggunakan kertas HVS dengan ukuran A5.
4. Tampilan *booklet* lebih menarik, bahasa yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi serta desain yang menarik.

G. Definisi Istilah

1. *Booklet* adalah media pembelajaran yang berbentuk kecil dan berisi tulisan serta gambar yang mempeunyai keunggulan daripada media visual lainnya (Kurnianigsih, 2019).
2. STEAM adalah singkatan dari *Science* (IPA), *Technology* (teknologi), *Engineering* (alat), *Art* (kesenian) dan *Mathematic* (matematika) di mana kelima

muatan tersebut terdapat hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari (Puspitasari *et al.* 2021).

3. Etnosains adalah suatu kegiatan merekonstruksikan pengetahuan masyarakat ke dalam pengetahuan ilmiah (Haspen *et al.* 2021).
4. Salak merupakan spesies tanaman palma yang menghasilkan buah yang dapat dimakan dengan nama ilmiah salak secara umum adalah *Salacca zalacca* (Purwaningsih *et al.* 2022).