

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang studi yang mengkaji alam semesta (Lestari, 2018). Menurut Mairina *et al.* (2021) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang ilmu pengetahuan yang membahas segala macam gejala alam semesta yang berupa fakta, konsep, serta hukum yang telah teruji kebenarannya melalui sebuah proses penelitian. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang alam dan proses-proses yang terjadi di dalamnya. Dalam penerapannya, pembelajaran IPA meliputi beberapa keterampilan proses yaitu di antaranya observasi, klasifikasi, penelitian, sehingga menghasilkan suatu ilmu pengetahuan yang berupa fakta.

IPA termasuk bidang studi dengan cakupan kajian materi yang sangat luas karena membahas kehidupan makhluk hidup di bumi. IPA juga sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena mengkaji tentang seluruh aspek kehidupan. Dalam mempelajari IPA siswa tidak hanya difokuskan pada aspek produk saja, tetapi juga lebih ditekankan pada aspek sikap, proses, dan teknologi, dengan tujuan agar siswa dapat memahami konsep yang disampaikan secara utuh dan menyeluruh. Namun, pembelajaran IPA masih dianggap sebagai materi yang cukup sulit. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayatulloh *et al.* (2020) di MTs. Raudlatul Ulum Karang Ploso Kelas VII siswa beranggapan bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang kurang menyenangkan. Siswa mengaku

sulit memahami konsep dalam IPA, dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan terlalu monoton. Selain itu, peran guru dalam proses pembelajaran IPA di sekolah hanya sebagai fasilitator saja dan hanya menjelaskan materi-materi yang dirasa krusial (Solehah, *et al.*, 2022). Akibatnya siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran merasa bosan.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA dapat disebabkan oleh kurangnya penggunaan bahan ajar yang menarik selama proses pembelajaran. Selaras dengan pernyataan tersebut, Wulandari *et al.* (2019) mengemukakan bahwa pada pembelajaran IPA dikelas VIII D MTs. NU Ibtidatul Falah bahan ajar yang digunakan kurang variatif. Begitu juga dengan hasil wawancara dengan Ibu Eka Yulistyowati, S.Si., selaku guru IPA kelas VIII di SMPN 2 Bangkalan pada tanggal 21 Januari 2023 yang menyatakan bahwa selama proses pembelajaran siswa hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan LKS yang disediakan dari pihak sekolah saja. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang lebih bervariasi dengan disertai gambar dan komposisi warna yang menarik. Penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran dapat membantu memberikan rangsangan belajar pada siswa agar lebih termotivasi dalam mempelajari sesuatu (Suwastini, *et al.*, 2022). Bahan ajar menjadi media pendukung utama dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang maksimal. Pemanfaatan bahan ajar yang efektif dapat berfungsi untuk membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran dan membantu siswa dalam memperoleh dan memahami konsep IPA.

Siswa dapat lebih mudah memahami konsep IPA jika bahan ajar yang digunakan dapat dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa. Irwandi & Fajeriadi

(2020) menyatakan bahwa pemanfaatan lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran merangsang kemampuan siswa dalam menghubungkan antara informasi yang dipelajari dengan pengalamannya. Pemanfaatan lingkungan sekitar dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan memanfaatkan keberagaman jenis tanaman obat yang ada di lingkungan sekitar siswa. Berdasarkan data pra penelitian di SMPN 2 Bangkalan, diperoleh hasil bahwa sebanyak 63% siswa kelas VIII E tidak mengetahui keberagaman tanaman obat yang ada di Madura. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan lingkungan sekitar diharapkan siswa dapat lebih mengeksplor pengetahuannya tentang tanaman obat dan dapat mengaitkannya dengan materi pembelajaran. Salah satu materi pokok dalam pembelajaran IPA yang dapat dikaitkan dengan lingkungan sekitar yaitu materi struktur dan fungsi tumbuhan.

Materi struktur dan fungsi tumbuhan dapat dikaitkan dengan pemanfaatan tumbuhan di lingkungan sekitar siswa sebagai obat – obatan tradisional. Jika ditinjau dari segi IPA, struktur bagian tanaman obat dapat dikaitkan dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan. Oleh karena itu, keberagaman tumbuhan obat dapat digunakan sebagai tambahan ilmu pengetahuan pada proses pembelajaran. Salah satu bahan ajar menarik yang dapat digunakan untuk menunjang materi struktur dan fungsi tumbuhan dapat berupa ensiklopedia.

Ensiklopedia adalah sekumpulan tulisan yang berisi definisi atau penjelasan mengenai suatu hal yang disajikan secara lengkap, luas, serta disusun berdasarkan kategori tertentu (Lathifah & Anjarini, 2021). Ensiklopedia bersifat informatif dan menyeluruh, sehingga ensiklopedia dapat digunakan untuk menambah wawasan

siswa, khususnya pengetahuan yang belum tersedia di bahan ajar utama siswa. Pemilihan ensiklopedia tanaman obat dalam penelitian ini disesuaikan dengan hasil angket kebutuhan siswa bahwa sebanyak 63% siswa kelas VIII E tidak mengetahui keberagaman tanaman obat di lingkungan sekitarnya, sehingga diperlukan buku yang memuat kajian tentang tanaman beserta fungsi dan manfaatnya yaitu dalam bentuk ensiklopedia. Selain itu, sebanyak 70% siswa belum pernah menggunakan ensiklopedia, dan sebanyak 100% siswa tertarik dengan penggunaan ensiklopedia pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

Ensiklopedia yang dikembangkan pada penelitian ini adalah ensiklopedia yang membahas tentang bagian – bagian tanaman yang dimanfaatkan dalam proses pengobatan ditinjau dari struktur bagiannya, fungsinya, serta pemanfaatannya yang akan disajikan dengan gambar dan komposisi warna yang menarik. Ensiklopedia juga dilengkapi dengan penjelasan dari masing – masing bagian tanaman obat, serta jenis tanaman tersebut dikelompokkan berdasarkan kelas dikotil dan monokotil. Keunggulan dari ensiklopedia ini yaitu dapat menyajikan informasi mengenai macam – macam tanaman obat secara mendalam, sehingga dapat menambah wawasan siswa dalam mengenal lebih jauh tentang pemanfaatan tanaman obat termasuk kaitannya dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan.

Pemanfaatan ensiklopedia sebagai bahan ajar IPA yang sebelumnya telah dikembangkan oleh Putri *et al.* (2022) pada materi energi dalam sistem kehidupan selama proses pembelajaran lebih dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, ensiklopedia yang dikembangkan juga mampu memfasilitasi kebutuhan materi siswa serta dapat menambah variasi bahan ajar IPA. Selaras dengan penelitian

tersebut, Rifaldi & Muhartati (2022) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa ensiklopedia hewan invertebrata dapat dikategorikan sangat valid dari segi tampilan dan materi, serta sangat praktis digunakan baik bagi guru maupun siswa.

Pengembangan ensiklopedia pada penelitian ini dilengkapi dengan gambar tanaman obat yang akan dibahas, nama tanaman tersebut beserta nama ilmiah dan juga nama lokal di daerah Bangkalan. Selain itu, ensiklopedia ini juga diintegrasikan dengan keberagaman tanaman di lingkungan sekitar siswa sebagai wawasan tambahan bagi siswa. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya pengenalan keberagaman tanaman obat di lingkungan sekitar yang dikaitkan dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan. Berdasarkan uraian di atas, maka di perlukan **“Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran IPA sering dianggap sebagai pembelajaran yang membosankan.
2. Pemanfaatan bahan ajar yang kurang variatif.
3. Siswa belum banyak mengetahui keragaman dan manfaat tanaman obat di lingkungan sekitarnya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan?
2. Bagaimana keterbacaan siswa terhadap ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan?
3. Bagaimana respons siswa terhadap ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan?

D. Tujuan Penelitian

Melalui rumusan masalah di atas, tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kevalidan ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.
2. Mendeskripsikan keterbacaan siswa terhadap ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.
3. Mendeskripsikan respons siswa terhadap ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pengembangan ensiklopedia tanaman obat pada materi struktur dan fungsi tumbuhan adalah sebagai berikut.

1. Sebagai referensi tambahan bagi siswa dan guru pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.
2. Sebagai bahan ajar di kelas maupun di luar kelas.
3. Sebagai motivasi dalam meningkatkan minat baca siswa
4. Sebagai referensi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan bahan ajar berupa ensiklopedia.
5. Sebagai inspirasi pengintegrasian bahan ajar IPA dengan lingkungan sekitar.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Adapun spesifikasi produk ensiklopedia yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Ensiklopedia tanaman obat berbentuk media cetak berwarna dengan ukuran kertas A4 (27,2 × 20,2 cm).
2. Ensiklopedia tanaman obat dibuat dengan menggunakan aplikasi canva.
3. Tanaman obat yang dibahas dalam ensiklopedia diurutkan berdasarkan urutan abjad untuk memudahkan pembaca dalam mencari informasi yang dibutuhkan.
4. Ensiklopedia memuat informasi tambahan tentang tanaman obat yang dikaitkan dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan.
5. Ensiklopedia disertai gambar tanaman obat beserta pemanfaatan, cara pengolahan, dan penjelasan dari bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat.

6. Ensiklopedia yang dikembangkan diintegrasikan dengan keberagaman tanaman obat di lingkungan sekitar siswa.
7. Ensiklopedia dilengkapi dengan nama tanaman, nama latin, dan nama lokal daerah Bangkalan.

G. Definisi Istilah

Adapun istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Ensiklopedia

Ensiklopedia merupakan sebuah buku bacaan yang memuat informasi seperti definisi, manfaat, serta gambar yang disusun berdasarkan urutan abjad. Secara umum, ensiklopedia merupakan bahan ajar yang berisi informasi berupa fakta yang disusun secara detail dan disertai banyak gambar sehingga dapat membantu siswa dalam mengeksplorasi imajinasinya dari buku yang dibaca (Putri, *et al.*, 2022). Dengan demikian, ensiklopedia merupakan buku yang di dalamnya berisi pembahasan tentang suatu cabang ilmu tertentu yang disusun secara detail, terperinci, dan sistematis sesuai urutan abjad sehingga dapat memudahkan pembaca untuk memperoleh dan memahami informasi dengan baik.

2. Tanaman Obat

Tanaman obat merupakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat dan banyak dimanfaatkan dalam proses penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Tanaman obat biasanya mengandung senyawa – senyawa tertentu yang berfungsi untuk pengobatan maupun pencegahan penyakit. Selain itu, beberapa tanaman obat juga

mengandung efek resultan atau sinergi dari berbagai zat yang berfungsi sebagai obat pada penyakit tertentu. Pemanfaatan tanaman obat dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti diminum maupun ditempel pada bagian tubuh tertentu sehingga penggunaannya dapat disesuaikan dengan kinerja reseptor sel tubuh dalam menerima senyawa kimia atau rangsangan (Pratama & Ramadhan, 2021).

3. Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Materi struktur dan fungsi tumbuhan adalah materi IPA SMP pada KD 3.4 kelas VIII yang menjelaskan tentang struktur fungsi tumbuhan, serta pemanfaatannya dalam kehidupan. Materi struktur dan fungsi tumbuhan merupakan pokok bahasan yang cukup kompleks karena objek yang dipelajari adalah bagian bagian tanaman baik yang bersifat makroskopis maupun yang mikroskopis. Pokok bahasan yang dibahas dalam materi ini meliputi struktur dan fungsi akar, batang, daun, serta bunga pada suatu tanaman (Pahlelawati, *et al.*, 2020).