

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan kemajuan pendidikan dapat menjadi salah satu faktor keberhasilan suatu bangsa. Setiap individu memiliki hak untuk memperoleh pendidikan agar memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam melangsungkan kehidupannya. Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang nantinya siswa lebih aktif untuk mengembangkan potensi siswa agar memiliki kepribadian, kecerdasan, pengendalian diri, spiritual keagamaan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi diri siswa, masyarakat, bangsa, dan negara (Kholillah *et al.*, 2022). Pendidikan diharapkan dapat menjadi sarana dan prasarana untuk meningkatkan sumber daya manusia. Proses pendidikan sendiri dapat berhasil karena dipengaruhi oleh beberapa faktor mulai dari guru, siswa, mata pelajaran aplikatif yang dibahas, lingkungan sekitar, dan sumber belajar yang digunakan. Selain itu, pendidikan dapat berhasil jika dapat menyesuaikan dengan berbagai kemajuan dan perkembangan budaya.

Perkembangan budaya terus meningkat, hal ini tentu perlu adanya keterlibatan siswa dan juga guru di dalam dunia pendidikan. Hal ini karena budaya yang dikaitkan dalam dunia pendidikan akan meningkatkan nilai budaya pada diri siswa yang tetap sejalan dengan dunia pendidikan itu sendiri. Dunia pendidikan yang dapat dikaitkan dengan nilai budaya salah satunya yaitu dalam bidang pendidikan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau lebih dikenal dengan istilah IPA. Menurut Lidi *et al.* (2022), mengatakan bahwa IPA

merupakan mata pelajaran yang di dalamnya terdapat kajian ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan gejala alam dengan makhluk hidup dimana proses pembelajarannya membutuhkan serta melatih keterampilan sains secara sistematis berdasarkan pengalaman yang dirasakan langsung oleh siswa. Sudjana (2022), juga mengatakan bahwa pembelajaran IPA sangat penting bagi siswa karena dapat bermanfaat untuk mempelajari diri sendiri mereka, mempelajari lingkungan sekitarnya, mempelajari alam semesta secara utuh sehingga nantinya siswa dapat memanfaatkan alam secara baik dan bijak. Berdasarkan pengertian IPA diatas, menunjukkan bahwa IPA memiliki kaitan yang sangat erat dengan kehidupan siswa.

IPA bukan hanya bersifat teori saja, namun banyak materi IPA yang berkaitan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA nantinya dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dimana dapat melibatkan nilai budaya. Proses melibatkan pembelajaran IPA dengan nilai budaya dapat dilakukan dengan adanya suatu pembelajaran yang berpendekatan etnosains. Etnosains adalah suatu cara yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang diminati siswa dengan mengintegrasikan budaya menjadi bagian metode yang nantinya diterapkan dalam pembelajaran IPA sehingga bermanfaat bagi siswa (Widyaningrum *et al.*, 2021).

Pembelajaran yang mengkolaborasikan etnosains di dalamnya sangat relevan karena terdapat proses mengaitkan antara materi pembelajaran dengan kebudayaan memiliki sifat kontekstual sehingga nantinya dapat meningkatkan kemampuan sains siswa dan juga etika ilmiah dalam diri siswa (Ningsih *et al.*, 2022). Pembelajaran yang menerapkan media berpendekatan etnosains dapat

mendorong guru serta praktisi pendidikan dalam mengajarkan sains yang berlandaskan kebudayaan, kearifan lokal, serta permasalahan yang ada di masyarakat nantinya siswa akan dapat mudah memahami dan mengaplikasikan sains yang sudah dipelajari di sekolah dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari (Nuralita *et al.*, 2020). Selain itu, pembelajaran yang mengintegrasikan etnosains atau potensi lokal pada suatu pembelajaran khususnya IPA menjadi salah satu upaya untuk mengenalkan potensi lokal yang ada di sekitar siswa dan ikut melestarikan potensi lokal tersebut (Haryani *et al.*, 2022).

Berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan di sekolah diketahui bahwa pengintegrasian IPA dengan budaya atau kearifan lokal sangat minim diterapkan. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa memahami materi dengan suatu metode ceramah dibandingkan dengan mengeksplor alam yang ada di sekitar mereka. Selain itu, guru IPA juga menyebutkan bahwa minimnya penerapan pembelajaran yang berintegrasikan etnosains di dalamnya karena memerlukan waktu yang relatif lama dalam mengamati suatu hal yang nantinya akan dikaitkan dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan waktu yang tersedia hanya terbatas. Selain itu, berdasarkan wawancara pada siswa juga menjelaskan bahwa belum ada proses pembelajaran yang mengintegrasikan etnosains serta bahan ajar yang digunakan tidak menarik. Kenyataannya yang lain, masih banyak siswa yang belum memahami terkait materi yang berkaitan dan sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa yaitu materi tentang zat aditif. Hal ini karena zat

aditif banyak digunakan dalam penambahan pada makanan dan minuman. Zat aditif merupakan materi yang sangat dekat dengan lingkungan sekitar siswa, namun banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep kimia di dalam kehidupan siswa (Nuzula & Sudibyo, 2022). Penyebab materi zat aditif dianggap cukup sulit bagi siswa karena adanya berbagai jenis bahan-bahan kimia asing yang belum pernah siswa kenal sebelumnya (Achrianita *et al.*, 2022). Kurangnya memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran juga menjadi salah satu penyebab materi IPA khususnya materi zat aditif jarang diminati dan dianggap sulit bagi siswa.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu media pembelajaran IPA yang dapat membantu siswa dalam menyampaikan materi yang dianggap sulit dalam proses belajar mereka menjadi menarik bagi siswa untuk mempelajarinya. Solusi yang diberikan dalam menghadapi faktor-faktor permasalahan di atas yaitu dengan menggunakan suatu media pembelajaran berupa majalah yang berbasis etnosains yang didalamnya menyajikan materi tentang zat aditif. Majalah merupakan media cetak yang berisi konten-konten beserta gambar dimana dikemas semenarik mungkin yang kemudian ditampilkan dengan bentuk sederhana agar memudahkan dalam memahami suatu konsep ataupun materi (Fiidami *et al.*, 2021). Majalah memiliki gambar-gambar menarik yang tersaji di dalamnya sehingga majalah dianggap dapat merangsang siswa untuk membaca isi keseluruhan dari majalah itu sendiri dalam proses pembelajaran siswa (Nurhasanah *et al.*, 2020). Hal tersebut menjadi kelebihan tersendiri dari suatu majalah yang cocok digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat menjadi penunjang informasi pembelajaran bagi

siswa. Isi dari majalah bukan hanya tulisan saja, akan tetapi di dalam majalah juga terdapat gambar-gambar berupa gambar orang, gambar benda, atau juga gambar kartun dimana gambar tersebut bertujuan untuk menjadikan majalah yang dibuat lebih terlihat cantik dan juga terlihat menarik (Yanti *et al.*, 2022).

Topik kajian etnosains seperti salak Bangkalan tanpa kita sadari sangat banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Topik kajian etnosains berkaitan dengan kebudayaan dan kebiasaan masyarakat, budaya tidak hanya mengenai adat istiadat ataupun sebagainya melainkan bagaimana kebiasaan masyarakat dan juga keahlian masyarakat dalam memanfaatkan potensi lokal yang ada di sekitar daerahnya. Seperti pada contoh keahlian masyarakat Bangkalan dalam memanfaatkan salak menjadi makanan dan minuman. Bangkalan sendiri dikenal sebagai kota salak karena penghasilan salak dan ketersediaan salak Bangkalan yang melimpah di pasaran. Penghasilan buah salak terbesar inilah yang menjadikan salak sebagai simbol dari kota Bangkalan itu sendiri (Kamalia *et al.*, 2022). Salak Bangkalan memiliki perbedaan dari buah salak yang lainnya dimana kandungan air di dalam buah salak lebih banyak. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan di salah satu desa yang ada di Bangkalan yaitu Desa Kramat dimana ada produsen yang memanfaatkan kearifan lokal yaitu salak yang ada di sekitar tempat tinggalnya menjadi suatu olahan makanan dan juga minuman.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 1 Februari 2023 dengan produsen olahan salak tersebut, memaparkan bahwa pemanfaatan buah salak menjadi olahan makanan dan minuman dilakukan agar tetap menjaga ikon kota Bangkalan sendiri. Selain itu, produsen tersebut juga memaparkan bahwa hal tersebut dilakukan dikarenakan bentuk kecintaan terhadap kearifan lokal yang

ada. Pemanfaatan buah salak menjadi olahan makanan dan minuman menggunakan bahan-bahan zat aditif yang terkandung di dalamnya seperti pewarna, pemanis, pengawet, dan pemberi aroma. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ritonga *et al.* (2022), yang mengatakan buah salak dapat dijadikan sumber nilai ekonomis melalui pengolahan dan pengawetan buah salak menjadi makanan dan minuman yang di dalamnya juga mengandung bahan tambahan seperti pemanis. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, produsen memaparkan bahwa kandungan zat aditif dalam olahan makanan dan minuman dari buah salak yang digunakan lebih banyak menggunakan zat aditif yang bersifat alami.

Berdasarkan hasil kajian etnosains di atas, zat aditif digunakan sebagai materi yang disajikan dalam media pembelajaran IPA sebagai penunjang informasi yaitu majalah berbasis etnosains. Materi zat aditif sendiri merupakan materi IPA SMP kelas VIII. Materi zat aditif yang berbasis etnosains yang disajikan dalam media pembelajaran berupa majalah dapat memberikan siswa lebih mudah untuk memahami suatu konsep materi dari zat aditif yang disajikan secara menarik dan berpendekatan etnosains. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa di SDN Jubung dan SDN Jember Lor 04 yang menunjukkan bahwa penggunaan majalah kearifan lokal memiliki tingkat efektifitas produk sebesar 93,7% yang masuk dalam kategori efektif.

Penelitian yang mendukung lainnya terkait penggunaan media pembelajaran berupa majalah adalah penelitian yang dilakukan Yanti *et al.* (2022). Berdasarkan hasil perhitungan dari validasi ahli media, majalah yang dikembangkan memperoleh skor uji kelayakan yang cukup tinggi yaitu sebesar

90,07% sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh skor rata-rata sebesar 4,38 dari hasil uji validitas menunjukkan bahwa media majalah elektronik biologi yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat valid (Handika *et al.*, 2022). Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan Listyarini *et al.* (2022), juga mengatakan bahwa media majalah termasuk dalam kategori sangat baik dan sangat layak setelah divalidasi oleh dua validator ahli media yaitu sebesar 92,65%.

Pengembangan majalah berbasis etnosains pada materi zat aditif yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan majalah yang lain. Majalah yang biasa diberikan kepada siswa biasanya hanya berisi terkait materi yang berkaitan dengan zat aditif, sedangkan pada majalah pengembangan ini yaitu berbasis pendekatan etnosains sehingga siswa akan lebih mudah memahami dan mendalami tentang materi zat aditif. Siswa nantinya akan mengetahui kandungan-kandungan zat aditif di dalam olahan yang berasal dari buah salak. Siswa nantinya dapat mengaitkan antara sains yang sering dijumpai di masyarakat dengan sains ilmiah yang sudah dipelajari di sekolah. Selain itu, majalah berbasis etnosains juga memiliki perbedaan karena di dalamnya mengaitkan potensi lokal yang ada di sekitar siswa dengan materi yang dipelajari siswa di sekolah serta dilengkapi dengan cerpen, TTS, dan mencari kata di dalamnya.

Berdasarkan uraian permasalahan yang sudah dijelaskan di atas dan penelitian terdahulu yang sudah dilakukan, pengembangan majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan pada materi zat aditif dapat menjadi alternatif solusi permasalahan tersebut. Materi yang disajikan dalam majalah nantinya disesuaikan dengan materi IPA SMP tentang zat aditif yang didukung

adanya informasi masyarakat. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membuat suatu pengembangan yang berpendekatan etnosains, sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi karena dikaitkan dengan hal-hal yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Masih rendahnya pengintegrasian etnosains pada materi IPA dalam pembelajaran.
2. Masih banyak siswa kesulitan memahami materi IPA yaitu pada materi zat aditif.
3. Kurang optimalnya media pembelajaran yang menarik.
4. Pembelajaran IPA jarang memberikan contoh nyata budaya lokal seperti salak Bangkalan yang dapat dijadikan olahan makanan dan minuman dan berkaitan pada materi IPA yaitu zat aditif makanan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan pada materi zat aditif?
2. Bagaimana keterbacaan majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan pada materi zat aditif?

3. Bagaimana respons siswa terhadap majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan pada materi zat aditif?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan dalam melakukan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kelayakan dari majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan yang dikembangkan.
2. Mengetahui keterbacaan dari majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan yang dikembangkan.
3. Mengetahui respons siswa dari majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan yang dikembangkan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pengembangan majalah berdasarkan latar belakang di atas yaitu:

1. Memberikan wawasan baru kepada siswa tentang etnosains buah salak yang berkaitan dengan materi zat aditif.
2. Memberikan wawasan baru kepada guru dan siswa tentang penggunaan media yang lebih menarik berupa majalah.
3. Menjadikan alternatif media pembelajaran IPA dengan mengaitkan etnosains yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka spesifikasi produk pada penelitian ini yaitu:

1. Media yang dikembangkan berupa majalah berbasis etnosains konteks olahan salak Bangkalan pada materi zat aditif kelas VIII SMP KD 3.6.
2. Topik kajian etnosains yang dibahas yaitu olahan salak Bangkalan.
3. Materi yang disajikan yaitu tentang zat aditif yang menyesuaikan dengan kandungan yang digunakan dalam kajian etnosains.
4. Media yang dikembangkan memuat kajian etnosains terfokus pada olahan dari buah salak Bangkalan.
5. Media yang dikembangkan dapat digunakan sebagai penunjang informasi mengenai materi zat aditif yang dikaitkan dengan kajian etnosains.
6. Menggunakan model pengembangan *ADDIE* dari Branch yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
7. Ukuran majalah A4.
8. Desain majalah menggunakan aplikasi canva.

G. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang di atas yaitu:

1. Etnosains merupakan suatu pengetahuan yang digunakan sebagai *system of knowledge and cognition typical of a given culture* oleh suatu bangsa atau suku bangsa dan kelompok sosial tertentu dimana etnosains sendiri berasal

dari kata *ethnos* (Bahasa Yunani) yang berarti bangsa dan *scientia* (Bahasa Latin) yang berarti pengetahuan (Nuralita, 2020).

2. Olahan salak merupakan produk yang dihasilkan dari proses pengolahan buah salak yang menggunakan alat-alat ataupun bahan tertentu yang ditambahkan ke dalam olahan mulai dari pemanis seperti gula, pemberi aroma dari aroma buah salak, sampai pengawet yang berasal dari pengawet alami dan buatan seperti asam benzoate dan asam sitrat (Syafi'ah & Qadariyah, 2022).
3. Majalah merupakan media pembelajaran berupa media cetak dalam bentuk lembaran-lembaran yang hampir menyerupai buku dimana bahasanya lebih santai karena tidak selalu menggunakan bahasa yang baku dan juga isi dari pembahasannya lebih ringkas sehingga majalah dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan juga menarik yang nantinya dapat memudahkan siswa untuk memahami suatu materi (Setiawan *et al.*, 2022).