

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman menuntut guru untuk bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang harus dikuasai dalam proses pembelajaran. Teknologi yang berkembang juga memberikan perkembangan yang pesat bagi ilmu pengetahuan. Kwangmuang et al (2021) menyatakan bahwa pembelajaran harus menyesuaikan dengan zaman masyarakat pada era pesatnya teknologi seperti pada saat ini. Berdasarkan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa teknologi dapat diterapkan dalam dunia pendidikan sebagai inovasi dalam pembelajaran. Pembelajaran akan terasa menyenangkan apabila didukung dengan media pembelajaran yang digunakan serta metode pembelajaran yang dipilih. Pembelajaran yang berpusat pada guru akan mengakibatkan siswa belum bisa terbiasa untuk mengeksplorasi kemampuan komunikasinya di dalam kelas (Salsabila & Aslam, 2022). Pemilihan metode serta media pembelajaran yang sesuai dengan perubahan zaman akan memberikan pemahaman yang bermakna terhadap peserta didik.

Penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran mulai digencarkan untuk mendukung perubahan teknologi dalam dunia Pendidikan. *Website* menjadi media yang sering digunakan oleh pelajar terlebih dalam mencari informasi ataupun sumber belajar. *Website* sebagai media dalam menyampaikan informasi melalui internet.

Media penyiaran melalui *website* dinilai lebih dapat diterima oleh semua kalangan termasuk siswa. Hal ini didukung dengan sumber data yang diperoleh dari

penelitian Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang bekerja sama dengan Pusat Kajian Komunikasi (Puskakom) Universitas Indonesia yang menyebutkan bahwa pada tahun 2022 penikmat internet dari Indonesia mencapai angka 204,7 juta atau setara dengan 73,7% dari jumlah populasi warga negara Indonesia (Silalahi et al., 2022). Data ini menjadi faktor yang mendukung penggunaan *website* sebagai media dalam penyampaian informasi melalui internet.

Inovasi media pembelajaran dinilai perlu dilakukan karena mengingat perkembangan teknologi yang terus terjadi sehingga menuntut bagi dunia pendidikan untuk ikut serta mengembangkan media pembelajarannya. Siswa akan merasa cenderung bosan ketika proses pembelajaran didominasi oleh guru tanpa adanya media pembelajaran yang mampu menarik minat belajar siswa (Husnulwati et al., 2019). Berdasarkan hal tersebut maka seorang guru melalui kompetensinya yang memadai mampu menciptakan pemikiran yang kreatif dan juga inovatif dalam mengelola dan juga melaksanakan pembelajaran yang baik melalui inovasi dan kreativitasnya dalam merencanakan, merancang strategi dan juga bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran (Ardiansah & Miftakhi, 2020).

IPA dinilai menjadi mata pelajaran yang sulit bagi siswa karena sebagian siswa merasa bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang abstrak. Hal ini karena mata pelajaran IPA berkaitan dengan alam secara langsung tentang bagaimana cara mencari tahu sesuatu tentang alam melalui sebuah proses yang sistematis dan ilmiah seperti halnya yang dilakukan oleh para ilmuwan (Ngadi, 2021). Media pembelajaran IPA seharusnya bersifat interaktif dengan berbagai variasi yang mampu meningkatkan minat belajar siswa terhadap IPA. Akan tetapi, media pembelajaran IPA seringkali kurang bervariasi karena kurangnya inovasi media

pembelajaran yang diberikan oleh guru pengampu mata pelajaran tersebut. Penerapan media pembelajaran selanjutnya akan lebih bermakna terhadap proses belajar siswa apabila dikaitkan dengan lingkungan sekitar.

Proses pembelajaran selalu melibatkan lingkungan sekitar untuk dapat menciptakan pemikiran yang seimbang antara pendidikan dengan kebudayaan. Pendidikan dan kebudayaan harus berjalan beriringan untuk dapat menyeimbangkan antara pemikiran mengenai fakta asli di lingkungan dengan pemahaman yang berkaitan dengan keilmuan. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan tetap memperhatikan nilai-nilai budaya agar tetap sejalan dengan pendidikan, maka dilakukan dengan mengaitkan kebudayaan tersebut dalam proses pembelajaran seperti dalam bidang keilmuan IPA. Pembelajaran IPA yang mengaitkan antara pendidikan dan kebudayaan yakni dengan pembelajaran dengan berpendekatan *ethnoscience*. Proses pembelajaran melalui *ethnoscience* ini akan mentransformasikan pengetahuan sains asli dengan sains ilmiah (Ahmadi et al, 2019).

Pembelajaran dengan berpendekatan *ethnoscience* ini akan lebih mudah untuk dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep IPA yang diajarkan, akan tetapi tidak semua materi IPA di sekolah diterapkan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan berbasis *ethnoscience* (Ahmadi, 2019). Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung juga wawancara terhadap salah satu guru IPA, masih minimnya penerapan pembelajaran berbasis kearifan lokal terhadap konsep IPA dipengaruhi oleh kebiasaan siswa yang memahami materi dengan metode ceramah oleh guru. Hal ini disebabkan karena media pembelajaran yang digunakan kurang mendukung untuk diterapkannya pembelajaran berbasis

kearifan lokal, serta siswa yang kurang aktif dan percaya diri dalam proses membangun pengetahuan secara mandiri melalui penelusuran terhadap pengetahuan dalam materi IPA.

Kenyataan di lapangan menuntut siswa pada kurikulum 2013 untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Hal ini ditambah lagi dengan rendahnya pemanfaatan sumber belajar dengan pendekatan kearifan lokal yang dirasa sulit dalam pengaitan terhadap konsep IPA di dalamnya. Rahmi & Rosdiana (2018) menuturkan bahwa siswa akan lebih baik jika mampu mengintegrasikan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari dan tidak hanya memahami isi materi atau hanya menghafal. Faktor lainnya yang menjadi alasan minimnya pengintegrasian pembelajaran berbasis kearifan lokal yaitu sarana dan prasarana yang mendukung untuk dapat melakukan penelusuran terhadap objek kajian. Hal ini karena waktu yang dimiliki guru untuk melakukan penelusuran akan bersamaan dengan pembelajaran di sekolah.

Pembelajaran dengan berbasis kearifan lokal bisa dilakukan melalui pendekatan *ethnoscience*. *Ethnoscience* merupakan strategi yang menciptakan lingkungan belajar dengan mengintegrasikan budaya setempat sebagai bagian dari proses pembelajaran IPA yang bermanfaat bagi kehidupan. Tanpa disadari dalam kehidupan sehari-hari telah melibatkan kajian *ethnoscience* di dalamnya. Budaya yang beredar di masyarakat merupakan salah satu topik kajian yang dipelajari pada topik kajian *ethnoscience*. Pembelajaran melalui *ethnoscience* akan mentransformasikan pengetahuan sains asli dan juga sains ilmiah. Sains asli yang berasal dari fakta di lingkungan masyarakat sekitar selanjutnya dihubungkan dan ditransformasikan dengan sains ilmiah yang berdasarkan pengetahuan yang

dibangun oleh penelitian para peneliti terdahulu (Ahmadi, 2019). Salah satu contoh *ethnoscience* yang berada di lingkungan masyarakat yaitu pada proses pembuatan jamu. Madura sebagai salah satu daerah penghasil jamu di Indonesia. Produsen jamu terkenal di Indonesia berasal dari pulau Jawa dan pulau Madura (Utama, 2022).

Jamu digunakan secara turun temurun yang merupakan warisan budaya bangsa. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan jamu tergolong dalam sepuluh komoditas tanaman obat yang potensial untuk dikembangkan (Fatmawati, 2021). Jamu ramuan Madura menjadi alternatif pilihan masyarakat dari berbagai jenis jamu yang ada. Jamu ramuan. Komposisi jamu Madura memiliki kekhasan yang membedakan dengan jamu daerah lainnya. Hal ini membuat jamu Madura mengandung berbagai bahan alami yang sudah terbukti dalam mengatasi beberapa masalah dalam kesehatan. Budaya jamu pada Madura perlu dilestarikan, khususnya pada para pelajar yang ada di Madura. Pengetahuan siswa tentang jamu sangat rendah, sehingga banyak siswa yang belum dapat memahami perbedaan pada setiap bahan jamu (Satriyati et al., 2019).

Materi IPA yang berkaitan dengan dunia jamu yakni materi zat aditif karena pada materi tersebut terdapat penjelasan terkait konsep bahan tambahan yang diberikan secara sengaja pada makanan ataupun minuman dengan tujuan tertentu. Akan tetapi hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelumnya terhadap aktivitas siswa memberikan fakta bahwa materi zat aditif kurang diminati siswa karena siswa hanya belajar melalui buku cetak dan kurang memahami bagaimana konsep dari zat yang ditambahkan itu sendiri (Trisdiono et al., 2019). Fakta ini juga didapatkan berdasarkan penelitian secara langsung yang dilakukan di sekolah tempat peneliti

melakukan kegiatan asistensi mengajar. Hasil yang didapatkan yakni siswa cenderung menyukai media pembelajaran berbasis digital yang diakses melalui internet untuk mendukung proses pembelajaran IPA. Kesimpulan tersebut berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa yang mendapatkan nilai rata-rata pada aspek penggunaan media pembelajaran yaitu sebesar 74,38%, aspek fasilitas pendukung pembelajaran sebesar 61,62% dan aspek materi pembelajaran sebesar 62,2%. Perlunya pembelajaran dengan pendekatan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari ini karena harapannya mampu memberikan pemahaman yang mudah bagi siswa.

Berdasarkan beberapa faktor yang dipaparkan di atas terkait permasalahan yang menjadi hambatan terhadap penerapan pembelajaran dengan pendekatan berbasis kearifan lokal maka solusi yang diberikan yakni dengan mengembangkan media pembelajaran berupa *website* berbasis kearifan lokal yang dibuat dengan menggunakan *wordpress* tanpa menggunakan bahasa pemrograman (*coding*).

Berdasarkan ilustrasi diatas maka dibutuhkan upaya untuk memperbaiki pembelajaran yang monoton serta meningkatkan sikap aktif siswa yaitu dengan menggunakan media dan metode yang lebih baik. Salah satu alternatif yang dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan media *website*. *Website* ini nantinya akan diintegrasikan dengan pembelajaran IPA materi zat aditif dengan berbasis kearifan lokal khususnya dalam riset bidang rempah dengan tema saintifikasi jamu ramuan Madura dan topik konservasi resep jamu Madura agar tidak punah. Siswa akan lebih mengenal bahan kimia pada jamu Madura, sehingga dapat melestarikan kebudayaan jamu Madura. Usaha agar lebih maksimal memperkenalkan bahan jamu Madura pada siswa, maka perlunya suatu media yang

dapat mewadahi media pembelajaran tentang jamu Madura. Berdasarkan uraian diatas peneliti akan melakukan penelitian tentang “Pengembangan *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan hasil observasi, maka identifikasi masalah yang akan digunakan sebagai bahan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang menggunakan teknologi dan menggabungkan unsur lingkungan sekitar untuk menciptakan proses pembelajaran yang bermakna.
2. Minimnya media pembelajaran yang berbasis kearifan lokal (*ethnoscience*) jamu Madura.
3. Materi zat aditif yang kurang dipahami karena tidak ada penjelasan langsung yang sesuai dengan lingkungan sekitar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif?
2. Bagaimana keterbacaan siswa terhadap media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif?
3. Bagaimana respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif.
2. Untuk mengetahui keterbacaan siswa terhadap media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif.
3. Untuk mengetahui respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura pada materi zat aditif.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan dapat membantu guru dalam menyajikan materi zat aditif yang menarik dengan mengembangkan media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura.
2. Diharapkan bisa dijadikan bahan acuan dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang sejenis.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *website* kearifan lokal jamu Madura.
2. Materi yang digunakan dalam media pembelajaran yaitu materi kelas VIII Zat Aditif.
3. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*).

4. Aplikasi yang digunakan dalam proses pembuatan *website* yaitu *wordpress*.
5. Aplikasi yang digunakan dalam proses pembuatan gambar rumus kimia yaitu *pixelLab*.

G. Definisi Istilah

1. Media pembelajaran merupakan peranti atau peralatan yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran (Firmadani, 2020).
2. *Website* merupakan media dalam menyampaikan informasi melalui internet berupa teks, gambar, animasi, dan atau gabungan semuanya, yang bersifat statis atau dinamis sehingga membentuk sebuah rangkaian bangunan saling terikat yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman (Bulow, 2019).
3. *Ethnoscience* merupakan bentuk transformasi dari sains asli yang berasal dari fakta di lingkungan masyarakat sekitar selanjutnya dihubungkan dan ditransformasikan dengan sains ilmiah yang berdasarkan pengetahuan yang dibangun oleh penelitian para peneliti terdahulu (Ahmadi et al., 2019)
4. Bahan jamu Madura merupakan bahan baku yang digunakan sebagai komposisi utama dari jamu tradisional Madura, yang didapatkan dari pasar tradisional Madura, dan beberapa didatangkan dari luar pulau seperti Surabaya dan sekitarnya (Utama, 2019)
5. Zat aditif merupakan zat yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dan minuman dengan tujuan sebagai pelengkap dalam produk tersebut dalam hal perbaikan rasa, keindahan bentuk, pewarnaan yang menarik, penambahan kandungan nutrisi, serta untuk menjaga kesegaran melalui proses penghambatan mikroorganisme (Kurniawati, 2019)