

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia adalah bagian dari bidang ilmu yang mempelajari tentang susunan, komposisi, struktur, dan sifat-sifat materi serta perubahannya, serta energi yang terkait dengan perubahan tersebut. Materi yang disampaikan dalam kimia banyak mengandung konsep yang kompleks dan abstrak. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang baik mengenai konsep-konsep tersebut. Banyaknya konsep kimia yang harus diserap dan dipahami siswa dalam waktu yang relatif singkat, sehingga banyak siswa yang menganggap sebagai mata pelajaran yang sulit, dan akibatnya banyak siswa yang nilai kimianya buruk (Suswati, 2021).

Materi kimia hijau ini merupakan salah satu dari banyaknya materi kimia yang masuk dalam program kurikulum merdeka. Kimia hijau berkaitan dengan hal-hal yang dapat mengurangi pembentukan limbah, penggunaan pelarut, penggunaan katalis, penggunaan bahan baku, penggunaan bahan organik, dan meningkatkan efisiensi energi. Sifat-sifat materi disajikan dalam bentuk konseptual. Tujuan pemberian materi ini adalah agar siswa dapat menerapkan prinsip kimia hijau untuk meminimalkan dampak bahan kimia terhadap lingkungan (Inayah et al., 2022).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia hijau. Banyak siswa sulit memahami materi kimia hijau karena media pembelajaran yang sering digunakan guru adalah LKS, buku tulis, *powerpoint* dan papan tulis. Dengan media pembelajaran tersebut membuat siswa kurang antusias mengikuti pelajaran dan guru kesulitan mengajarkan materi secara tuntas. Selain itu, pembelajaran yang dilaksanakan dengan metode ceramah dalam pembelajaran kimia sering kali menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang terlibat. Hal ini berkontribusi pada rendahnya minat belajar siswa dan hasil belajar yang buruk dalam mata pelajaran kimia (Pangeran et al., 2020).

Keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari perencanaan strategi pembelajaran dan perangkat kelas yang digunakan guru di dalam kelas. Perangkat pembelajaran termasuk perencanaan pembelajaran, penyajian materi ajar, dan media pembelajaran. Apabila tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar meningkat, pembelajaran dapat dikatakan efektif. Memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar dan karakteristik siswa adalah

salah satu cara untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif (S. K. E. Novianti et al., 2020). Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pendidikan secara efektif, termasuk alat elektronik dan grafik. Media pembelajaran berfungsi untuk memperjelas dan mempermudah konsep abstrak, serta meningkatkan interaksi antara guru dan siswa (Astuti et al., 2024).

Media pembelajaran dapat berupa *hardware* atau *software* yang dirancang untuk membangun interaksi dan menyampaikan informasi (Behnamnia et al., 2020). Dengan media pembelajaran, siswa lebih mudah memahami konsep dan memperoleh keterampilan baru. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan kepada guru kimia di SMA Negeri 1 Tajurhalang, didapatkan informasi antara lain, siswa bersemangat sekali saat mempelajari kimia, tetapi siswa mengeluh terhadap materi kimia hijau yang sulit dipahami sehingga mengakibatkan kurangnya hasil belajar siswa, materi kimia hijau yang terlalu banyak teori sehingga kurang menarik dan membosankan, dan penggunaan media pembelajaran kimia oleh guru di SMA Negeri 1 Tajurhalang saat ini adalah buku pelajaran kimia dan *PPT (Powerpoint)* dengan proses pembelajaran yang masih berfokus pada guru (*teacher centered*), dimana guru lebih aktif dalam menyampaikan materi dan siswa lebih banyak mencontoh sesuatu yang dipraktikkan guru.

Menurut guru, siswa menyukai hal-hal baru seperti media pembelajaran yang bervariasi sehingga mereka akan mudah memperhatikan. Pada analisis kebutuhan siswa, didapatkan informasi berupa siswa mengatakan media yang digunakan guru masih kurang bervariasi, *PPT (Powerpoint)* yang digunakan guru memiliki warna terlalu monoton sehingga membuat siswa mudah sekali

bosan dan tidak memerhatikan guru saat menjelaskan pelajaran, media yang digunakan menyebabkan siswa menjadi kurang antusias untuk memahami materi dan hasil belajarpun menjadi tidak maksimal sekolah juga sudah memfasilitasi ujian berbasis *online* sehingga siswa sudah menggunakan ponsel sebagai alat bantu proses pembelajaran.

Keterbatasan bahan ajar, waktu, dan media pembelajaran yang tidak menarik dapat menyebabkan masalah dalam pembelajaran. Oleh karena itu, untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif dan efisien, media harus menjadi perantara yang memungkinkan siswa menerima pelajaran. Media pembelajaran dengan gambar dapat memiliki efek tiga kali lebih besar daripada hanya kata-kata (Aspahani et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya solusi dan inovasi untuk media pembelajaran di sekolah. Pada dasarnya banyak sekali jenis media pembelajaran di era digital ini. Peran media sangat penting pada siswa, karena pembelajaran dipengaruhi oleh frekuensi ditemui, diberikan rangsangan dan tanggapan yang terbentuk dalam bentuk materi pembelajaran. Dalam hal ini, media pembelajaran digital memungkinkan pendekatan pembelajaran yang individual dan membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan (Abdul Sakti, 2023).

Saat ini, internet telah menjadi cara utama untuk mencari informasi. Karena itu, web dianggap dapat membantu pembelajaran (Jantce TJ Sitinjak et al., 2020). Menurut Aspahani et al. (2020), pembelajaran berbasis web sendiri adalah pengembangan dari pendidikan elektronik. Pada penelitian ini digunakan media berupa *website WIX*. *Website WIX* adalah pembangun situs *website* sederhana yang memungkinkan untuk membuat segala jenis *website* dengan mudah dan gratis (Hariyadi, 2011).

Pembelajaran berbasis web memiliki beberapa keuntungan diantaranya (Peprizal & Syah, 2020), informasi diberikan dengan cepat dan tidak terbatas ruang waktu, memberikan informasi yang akurat dan terkini, dan mudah diterapkan pada berbagai perangkat. Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web efektif.

Penggunaan media berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 13,59% di SD Muhammadiyah 2 Sangatta Utara (Sultonik, 2020). Penggunaan media pembelajaran berbasis *website* terbukti layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran, serta berhasil meningkatkan hasil belajar siswa (Nurazizah Qurota & Yuli Satriyani, 2021).

Berdasarkan fenomena yang tersebut, untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi kimia hijau, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website WIX* Pada Materi Kimia Hijau Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan permasalahan diatas adalah:

1. Media yang digunakan dalam pembelajaran kimia materi kimia hijau terlalu monoton dan masih tradisional.
2. Masih rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia terkhusus materi kimia hijau.
3. Materi kimia hijau dalam pembelajaran kimia termasuk materi yang sulit dipahami.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, didapatkan pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu pengembangan dan penerapan media pembelajaran *website WIX* dalam meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil instrumen tes berupa soal yang telah diadaptasi dari *Perkembangan Penilaian Pengetahuan Siswa Prinsip Kimia Ramah Lingkungan (ASK-GCP)* oleh Krystal (2022) dan kuisisioner penilaian media yang diberikan setelah penggunaan media pembelajaran tersebut.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian dan identifikasi penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *website WIX* pada materi kimia hijau?
2. Apakah penggunaan media pembelajaran berbasis *website WIX* pada materi kimia hijau berpengaruh terhadap hasil belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran *website WIX* pada materi kimia hijau dan mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

F. Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, manfaat hasil penelitian pada skripsi ini adalah:

1. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep kimia khususnya kimia hijau, dan dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi guru kimia

Diharapkan dapat memberikan motivasi dan inspirasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia khususnya pada materi kimia hijau.

3. Bagi sekolah

Diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam menerapkan pembelajaran kimia hijau yang meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian dengan menerapkan *website WIX* pada materi kimia lainnya.