

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini Indonesia telah menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai landasan pelaksanaan sistem pendidikannya. Kurikulum Merdeka atau yang lebih dikenal dengan sebutan Kurikulum Prototipe adalah suatu kerangka pembelajaran yang menyelaraskan kemampuan literasi, penguasaan pengetahuan, keterampilan, serta aplikasi teknologi (Manalu *et al.*, 2022). Dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran, penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan belajar secara mandiri (Sofianti & Afrilianto, 2021). Pembelajaran mandiri diharapkan dapat memfasilitasi pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pencapaian prestasi siswa dengan memperhatikan kebutuhan dan strategi belajar individu (Oishi, 2020). Dalam mendukung kemandirian berpikir siswa, pendidik dapat memanfaatkan berbagai fasilitas salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran (Patimah & Sumartini, 2022). Hal tersebut bertujuan untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi inovatif dan dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran mandiri (Wijaya *et al.*, 2021).

Media pembelajaran dapat menghubungkan antara guru dengan siswa agar pembelajaran yang disampaikan dapat diterima dengan baik (Sugiyarto *et al.*, 2020). Sebuah pembelajaran dapat menjadi lebih cepat, efektif, dan dapat mengubah sesuatu yang abstrak menjadi konkrit dengan dukungan media pembelajaran (Miasari *et al.*, 2022). Terdapat beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan, salah satunya adalah *website* pembelajaran. *Website* pembelajaran dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat diakses dengan waktu dan lokasi yang fleksibel. *Website* atau situs web merupakan kumpulan halaman web yang berisi informasi yang saling terhubung dengan tampilan visual yang menarik sesuai dengan fungsi penggunaannya. *Website* dapat dikembangkan baik secara perorangan, kelompok, maupun organisasi (Rochmawati, 2019). Melalui pemanfaatan media pembelajaran berupa web, guru dapat

memberikan materi, tugas, hingga evaluasi serta memantau kegiatan belajar siswa tanpa adanya batas jarak dan waktu (Hendrawati *et al.*, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan, Ridwan, dan Aprilia (2022) terkait pembelajaran berbantuan *website* didapatkan bahwa dalam praktisi pembelajaran menggunakan *website* untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran mandiri mendapatkan kategori 'layak' dengan rata-rata tiap aspek sebesar 4,10.

Penggunaan *website* juga harus memperhatikan aksesibilitas dan prinsip pembelajaran yang diterapkan (Ersanty & Mahmudah, 2020). Terdapat berbagai *platform* yang dapat digunakan untuk mengembangkan *website* pembelajaran, seperti Google Site, WordPress, Joomla, Wix, Weebly, dan *platform* lainnya. Setiap *platform* memiliki keunggulan yang berbeda dalam hal desain, struktur, dan komponen yang dapat digunakan (Zainal, 2022). Penerapan *platform* Wix dalam pengembangan *website* pembelajaran dipertimbangkan atas dasar pertimbangan tertentu, mengingat Wix adalah *platform* pengembangan situs web yang menyediakan sejumlah fitur dan tampilan dinamis. Selain itu, proses pengembangan situs web menggunakan Wix dianggap relatif sederhana dan tidak memerlukan keahlian pemrograman. Berbeda dengan beberapa *platform* lain yang menuntut keahlian khusus atau fitur-fitur rumit dan berbayar untuk menciptakan situs web (Arif, 2019). Penggunaan *website* Wix sebagai media pembelajaran diharapkan mampu untuk memvisualisasikan materi sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa (Ratama *et al.*, 2022). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2022). Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan bahwa pengembangan *website* pembelajaran menggunakan Wix mendapatkan hasil 'sangat layak' dengan nilai rata-rata persentase sebesar 98,36%, sehingga dapat dikatakan bahwa *webiste* tersebut sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Dalam menerapkan sebuah *webiste* pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran agar media secara efektif dapat menunjang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan (Nurrohma & Adistana, 2021). Model pembelajaran POE (*Predict, Observe, and Explain*) dapat dimanfaatkan

untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi fisika karena model pembelajaran POE dapat memfasilitasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran (Putri & Syafriani, 2022). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Nurbaiti, Kosim, dan Taufik (2020) pada salah satu MAN di Lombok, didapatkan bahwa model pembelajaran POE berbantuan simulasi virtual dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika pada siswa SMA, sehingga model pembelajaran POE memiliki potensi dalam mendukung siswa dalam proses eksplorasi dan penguatan konseptual (Shofiah *et al.*, 2017). Dengan demikian model pembelajaran POE dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pembelajaran.

Pada tanggal 25 Januari 2024, dilakukan observasi terhadap guru fisika dan siswa kelas XI peminatan fisika di salah satu SMA Negeri di Jakarta melalui penyebaran kuesioner. Dari hasil observasi tersebut, didapatkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbilang minim. Variasi media pembelajaran yang biasa diterapkan pada pelajaran fisika terbatas pada buku teks pelajaran. Disamping itu, dalam pembelajaran fisika dapat dikatakan jarang dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *online* dan lebih sering menerapkan video Youtube serta mengimplementasikan metode ceramah dan diskusi. Pendapat tersebut didukung pula oleh hasil observasi yang dilakukan kepada guru fisika, dimana media pembelajaran *online* yang digunakan pada pembelajaran fisika relatif kurang bervariasi sedangkan sekolah menyediakan Wi-Fi atau layanan internet yang memadai. Minimnya penggunaan media pembelajaran *online* pada pelajaran fisika menyebabkan kurangnya pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh siswa, sehingga 81,8% siswa tertarik dalam menggunakan *website* pembelajaran berbasis POE sebagai media pembelajaran fisika dan 96,4% siswa merasa setuju jika dikembangkan *website* pembelajaran berbasis POE. Pembelajaran mandiri dapat diterapkan oleh siswa mengingat mata pelajaran fisika di kelas XI SMA fase F awal hanya terbatas pada 5 jam pelajaran yang terbagi menjadi 2 kali pertemuan. Melihat hal tersebut, 85,5% siswa kelas XI memilih materi kinematika sebagai materi fisika yang dapat dijadikan materi dalam

webiste pembelajaran. Sejumlah faktor memotivasi siswa untuk memilih materi kinematika, seperti 29 siswa yang memilih kinematika karena merasa materi kinematika dapat menjadi dasar untuk memahami materi fisika selanjutnya. Kemudian, 25 siswa memilih kinematika karena merasa materi ini lebih dekat pada kehidupan sehari-hari sehingga materi kinematika dapat dijadikan materi untuk pembelajaran mandiri. Dari hasil observasi tersebut, ditentukan materi fisika untuk dikembangkan dalam *webiste* pembelajaran berbasis POE yaitu materi kinematika khususnya kinematika pada gerak lurus.

Kinematika merupakan salah satu materi fisika yang memfokuskan pada mempelajari gerak benda tanpa memperhatikan penyebab geraknya (Fardela *et al.*, 2024). Kinematika melibatkan besaran-besaran fisis seperti jarak, perpindahan, kecepatan, percepatan, dan waktu (Fatimah *et al.*, 2023). Meskipun termasuk dalam materi yang mudah untuk dipahami, nyatanya kinematika masih sering menyebabkan kesulitan dan miskonsepsi pada siswa. Penelitian yang dilakukan Nasir (2020) terhadap siswa kelas X di salah satu SMA Meulaboh menghasilkan bahwa hanya 21,35% siswa yang paham terkait konsep gerak lurus dan yang mengalami miskonsepsi mencapai 34,17% lebih tinggi dari siswa yang paham konsep. Miskonsepsi tersebut terjadi hampir di seluruh sub bab bahasan materi kinematika gerak lurus seperti kecepatan dan kelajuan; posisi, jarak, dan perpindahan; gerak lurus beraturan; percepatan dan perlambatan; gerak lurus berubah beraturan; hingga gerak vertikal. Hal tersebut membuktikan bahwa dalam materi kinematika nyatanya masih terdapat miskonsepsi. Jika pemahaman siswa terhadap konsep kinematika kurang memadai, maka terdapat kemungkinan siswa akan menghadapi hambatan dalam memahami materi fisika tingkat lanjut (Purwana *et al.*, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan model dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mempelajari materi kinematika secara mandiri dan terkonsep.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran masih dapat terus dikembangkan, salah satunya melalui *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) yang

dapat memfasilitasi proses pembelajaran fisika siswa. Didukung dengan keunggulan fitur-fitur yang terdapat pada *platform* Wix, sebuah *website* pembelajaran dapat dikembangkan secara mudah dengan tampilan yang menarik dan bervariasi. Hal tersebut menjadi acuan dalam melakukan sebuah penelitian yang berjudul “**Pengembangan Website Pembelajaran Berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) pada Materi Kinematika Gerak Lurus**” sebagai sarana media pembelajaran dalam memfasilitasi pembelajaran fisika di SMA.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) sebagai media pembelajaran yang layak digunakan pada materi kinematika gerak lurus di SMA. Adapun *platform* yang digunakan dalam mengembangkan *website* pembelajaran berbantuan *website* adalah dengan *platform* Wix.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah pengembangan *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika di SMA?”

D. Manfaat Penelitian

Dalam pengembangannya, diharapkan media pembelajaran ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan inovasi terkait pengembangan *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) sebagai media pembelajaran pada materi kinematika gerak lurus di SMA serta memberikan ide-ide pengembangan media pembelajaran untuk penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

Selain manfaat dalam memperkaya inovasi mengenai *website* pembelajaran, berikut beberapa manfaat lain dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a) Bagi pendidik

Pengembangan *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) akan membantu untuk mengembangkan dan memperkaya inovasi media pembelajaran serta dapat menjadi alternatif dan referensi media dalam proses pembelajaran.

b) Bagi peserta didik

Website pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) akan menjadi salah satu media pembelajaran fisika yang memberikan motivasi dan semangat belajar terutama pada materi kinematika gerak lurus.

c) Bagi penulis

Memberikan pengalaman dan inovasi dalam mengembangkan sebuah *website* pembelajaran berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) pada materi kinematika gerak lurus.