

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang penting didalam kehidupan manusia dimana agar terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing. Pendidikan tidak akan ada habisnya, dimana secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan (Alpian et al., 2019). Pendidikan di Indonesia terus berkembang dalam menciptakan berbagai desain pembelajaran berupa strategi, metode, hal-hal yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran, dimana ketika zaman terus berkembang, maka semakin sulit pendidik mencapai tujuan suatu pembelajaran. Sistem pendidikan harus mengikuti perkembangan zaman. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, diperlukan suatu kurikulum yang memudahkan suatu proses pendidikan.

Kurikulum Merdeka ini dirancang untuk mengejar ketertinggalan di dalam literasi dan numerasi. Kurikulum Merdeka dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kesiapan sekolah masing-masing (Arisanti, 2022). Kurikulum Merdeka memiliki beragam proses kegiatan belajar-mengajar sehingga diharapkan dapat berjalan lebih optimal dan memberikan waktu yang cukup bagi siswa dalam memahami dan mendalami kompetensi yang telah disesuaikan dengan minat siswa (Marlina, 2023). Dalam kurikulum merdeka, siswa di harapkan memiliki kesiapan belajar dan minat, sehingga siswa mampu mengembangkan potensi dirinya dalam proses belajar-mengajar yang merupakan langkah-langkah dalam proses pembelajaran diferensiasi.

Pembelajaran Diferensiasi dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang mengistimewakan setiap siswa, karena pada prakteknya pendidik di haruskan mengenali karakteristik, minat, dan gaya belajar setiap siswa. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi membantu pendidik mengetahui perkembangan kognitif siswa seperti kemampuan mengingat, kemampuan memahami dan memecahkan soal, serta menyusun strategi kreatif (Saputri et al., 2023). Dengan adanya pembelajaran diferensiasi para siswa tidak diharuskan mengerti dengan materi selama proses belajar-mengajar, melainkan tenaga pendidik yang mencari cara terbaik agar siswa mampu memahami materi pembelajaran di sekolah, yang dengan cara ini juga dapat mencegah adanya kesenjangan daya belajar antara siswa yang cepat memahami dan siswa yang sulit memahami materi hanya dengan membaca. Perkembangan kognitif pada siswa selalu berhubungan dengan taksonomi bloom yang mana dijelaskan tingkatan pengetahuan atau kognitif.

Taksonomi Bloom merupakan sebuah kerangka yang dapat digunakan dalam mengklasifikasikan tujuan pembelajaran dalam tingkatan yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kognitif. Taksonomi Bloom memiliki tiga ranah yaitu ranah kognitif yang mana mencakup ingatan atau pengenalan terhadap fakta-fakta tertentu, ranah afektif yaitu ranah yang berkaitan dengan perkembangan sikap dan emosi, sedangkan ranah psikomotorik yaitu ranah yang berkaitan dengan keterampilan motoric (Magdalena et al., 2020). Salah satu ranahnya yaitu ranah kognitif, dimana untuk mengetahui tingkat kognitif yang dicapai oleh siswa digunakan tes berupa pilihan ganda. Tes pilihan ganda memiliki efisiensi dalam

waktu dan dapat digunakan untuk mengukur tes dalam jumlah besar serta mudah dalam hal penskoran karena bersifat objektif.

Berdasarkan wawancara salah satu guru fisika di SMA Negeri 11 Muaro Jambi yaitu bapak Syaiful Anwar., S.Pd. Gr. menjelaskan bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan pembelajaran diferensiasi. Dalam pembelajaran fisika dapat dilihat dari kemampuan matematika nya. Namun, tingkat pengetahuan siswa hanya 10% memiliki kemampuan cukup baik dalam matematika dan 90% siswa masih mengalami kesulitan dalam operasi aljabar. Hal tersebut akan mempengaruhi tingkat pengetahuan siswa itu sendiri. Penerapan pembelajaran diferensiasi disekolah tersebut dari segi isi konten berupa materi tidak dapat kendala namun, dari segi proses terdapat kendala pada sarana pembelajaran seperti kurangnya media pembelajaran. Selain itu, untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat pengetahuan siswa, guru biasanya menggunakan tes yang masih manual berupa tes formatif dan tes sumatif yang mana guru masih kesulitan dalam mengelompokkan siswa pengetahuan siswa berdasarkan taksonomi bloom. Sehingga diperlukannya alternatif yaitu *platform* berupa *website* sebagai pemanfaatan teknologi yang akan membantu guru dalam mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat pengetahuannya.

Pemanfaatan teknologi pendidikan merupakan sebuah strategi yang dapat digunakan dalam memfasilitasi belajar peserta didik dalam meningkatkan pemahaman serta memecahkan masalah yang dihadapinya. Salah satu teknologi pendidikan yaitu pengembangan *website* pendidikan yang mana bisa digunakan dalam bidang fisika. Salah satu *website* yang dikembangkan akan menunjukan tingkat pengetahuan siswa atau kategori yang akan didiperoleh oleh siswa ketika telah selesai mengerjakan bagian latihan. Di mana, materi pembelajaran akan

disesuaikan berdasarkan level taksonomi bloom, yang mana siswa akan mengetahui tingkat pengetahuan yang dimilikinya pada materi gerak lurus berubah beraturan. *Website* dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti materi pembelajaran, tes berupa soal pilihan ganda khususnya pada pembelajaran fisika materi GLBB.

Pembelajaran fisika memberikan penerapan penyelesaian masalah secara ilmiah, sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahaminya. Salah satu materi yang dibahas pada fisika yaitu gerak lurus berubah beraturan. Dalam pembelajaran fisika banyak siswa yang menganggap bahwa materi Gerak Lurus Berubah Beraturan cukup sulit dalam pengerjaannya (Lestari et al., 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yaumilnaz Parmalo, Tomo Djudin (2016) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menafsirkan grafik tergolong masih rendah karena siswa menghadapi kesulitan dalam menghubungkan kemampuan konseptual dan kemampuan spasial secara baik. Saomi & Kade (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal GLBB antara lain, (1) kesulitan memvisualisasikan pernyataan dalam soal, (2) kesulitan mendeskripsikan dalam bentuk fisika, (3) kesulitan menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan soal, (4) kesulitan mengaplikasikan solusi yang telah dirancang serta (5) kesulitan memverifikasi dan mengevaluasi.

Berdasarkan hasil penyebaran angket kebutuhan terhadap 22 siswa di kelas XI F1B SMA Negeri 11 Muaro Jambi diketahui bahwa sebanyak 68,2 % siswa menyatakan bahwa mengalami kesulitan dalam belajar fisika khususnya pada materi GLBB. Kemudian, sebanyak 50% siswa menyatakan bahwa bosan jika tes yang dilakukan untuk pengelompokkan pada pembelajaran diferensiasi hanya

menggunakan tes formatif dan tes sumatif. Berdasarkan pengalaman siswa guru hanya memberikan tes tersebut tanpa ada media baru berupa *website* dalam menjalankan tes untuk pengelompokkan dalam pembelajaran diferensiasi. Oleh karena itu, sebanyak 68,2 % siswa mengharapkan adanya *website* pembelajaran diferensiasi sebagai pendukung untuk mengetahui tingkat pengetahuan berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB.

Sehingga berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Website Pembelajaran Diferensiasi untuk Mengetahui Tingkat Kognitif Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom Pada Materi GLBB”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB?
2. Bagaimana hasil validitas terhadap pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB?
3. Bagaimana hasil praktikalitas (jadikan respon pengguna) terhadap pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan beberapa rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB.
2. Untuk mengetahui hasil validitas terhadap pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB.
3. Untuk mengetahui hasil praktikalitas terhadap pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi untuk produk yang dikembangkan adalah:

1. Produk yang dikembangkan berupa *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB.
2. Produk ini dapat dibuka melalui web browser yang terdapat pada laptop dan handphone yang mana terhubung dengan internet.
3. Produk dapat mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Bagi guru, memudahkan guru dalam mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom sehingga guru dapat menerapkan pembelajaran diferensiasi yang mana dapat diketahui melalui *website* ini.

2. Bagi siswa, dapat mengetahui tingkatan taksonomi bloom yang dicapai sehingga menjadi motivasi untuk belajar.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan serta pengalaman mengenai penelitian pengembangan dan aplikasinya.

1.6 Asumsi dan Batasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan pada penelitian ini adalah *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom pada materi GLBB yang mana dengan *website* ini guru dapat mengetahui tingkat pengetahuan yang di capai siswa berdasarkan taksonomi bloom, serta guru juga dapat mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan kognitifnya.

1.6.2 Batasan Pengembangan

Menghindari perluasan pembahasan dan kompleksnya permasalahan, maka penukis memberikan Batasan pada masalah yang diteliti agar pemahaman lebih terarah yaitu:

1. Pengembangan *website* pembelajaran diferensiasi untuk mengetahui tingkat kognitif siswa berdasarkan taksonomi bloom khusus pada materi GLBB.
2. Pengujian *website* yang dikembangkan, meliputi pengujian kelayakan berdasarkan validasi oleh ahli media, ahli materi dan uji praktikalitas respon pengguna.

1.7 Definisi Istilah

Adapun istilah-istilah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pendidikan merupakan salah satu bagian yang penting didalam kehidupan manusia dimana agar terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing.

2. Pembelajaran diferensiasi adalah pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mengakomodasi perbedaan individual dalam hal gaya belajar, kecepatan pemahaman, minat, dan tingkat keterampilan siswa.
3. Taksonomi Bloom merupakan sebuah kerangka yang dapat digunakan dalam mengklasifikasikan tujuan pembelajaran dalam tingkatan yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kognitif.
4. *Website* merupakan keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam domain yang mengandung sebuah informasi.