

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana atau jembatan bagi manusia untuk mengembangkan potensinya melalui proses pembelajaran yang dicapainya. Dengan pendidikan diharapkan dapat menghidupkan generasi penerus bangsa dengan individu-individu yang cerdas dan berkualitas yang dapat memanfaatkan kemajuan yang telah dicapai dengan sebaik-baiknya. (Fitri, 2021:1617). Pendidikan juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap kualitas kehidupan bangsa, sebagaimana tertuang di dalam Pembukaan pada UUD 1945 bahwa salah satu tujuan Negara Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Maka dari itu, perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia (Feriandi, 2019:7).

Hal ini dilakukan untuk memberikan arahan bagi pelaksanaan dan pengembangan Pendidikan di Indonesia ke depan. Dengan demikian pendidikan di Indonesia dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi masyarakat dan negara Indonesia. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, telah diatur tentang arah dan tata cara penyelenggaraan pendidikan nasional, termasuk tujuan dan fungsi pendidikan di Indonesia. Berdasarkan tujuan dan fungsi pendidikan yang digariskan dalam Undang-Undang tersebut, maka arah pendidikan dapat diketahui dengan jelas bahwa pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mempersiapkan generasi yang lebih baik di negara ini (Sujana, 2019:30).

Namun, kualitas pendidikan di Indonesia akhir-akhir ini sangat memprihatinkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa permasalahan dalam sistem pendidikan Indonesia yang mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Misalnya, kelemahan di bidang manajemen pendidikan, kurangnya sarana dan prasarana, lemahnya dukungan dari pemerintah, pola pikir masyarakat yang kuno, sumber daya pengajaran yang berkualitas rendah, dan tidak kuatnya standar penilaian pembelajaran. Beberapa hal tersebut menjadi faktor rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Selain hal-hal yang disebutkan di atas, ada juga

yang menjadi salah satu penyebab turunnya kualitas pendidikan di Indonesia yaitu masalah keberhasilan dalam pembelajaran (Fitri, 2021:1618).

Keberhasilan dalam pembelajaran tentunya dapat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mendesain dan menjalankan pembelajaran terlebih lagi dalam pelajaran matematika yang abstrak (Emda, 2017:176). Padahal pelajaran matematika merupakan mata pelajaran utama yang diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Ironisnya, pelajaran matematika tergolong mata pelajaran yang tidak disukai. Indikasi ini terlihat dari rendahnya tingkat belajar siswa pada semua jenjang pendidikan. Banyak siswa yang takut dengan pembelajaran matematika. Bagi mereka, matematika seperti musuh besar yang ingin mereka hindari. Tidak sedikit adanya siswa yang mengeluhkan pelajaran matematika (Lestari *et al.*, 2019:154). Hal ini juga sejalan menurut Utari *et al.* (2019:535) bahwa pembelajaran matematika bagi sebagian besar siswa merupakan mata pelajaran yang rumit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus di jauhi. Pada akhirnya, kurang tertariknya siswa dalam belajar menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa juga disebabkan oleh kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika, siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika karena kebiasaan belajar yang kurang baik. Banyak faktor yang lainnya diantaranya adalah kurangnya keaktifan siswa didalam proses belajar mengajar, ketidaktepatan guru dalam mendesain serta melakukan pembelajaran merupakan faktor penyebab siswa gagal dalam belajar matematika (Nabillah & Abadi, 2020:661). Faktor lain yang menyebabkan peserta didik kurang menyukai pembelajaran matematika adalah metode dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Metode dan strategi dalam pembelajaran matematika haruslah lebih bervariasi agar dapat memaksimalkan potensi siswa. Namun, di Indonesia kebanyakan guru masih belum dapat serta tidak ingin menerapkannya. Sehingga siswa sering kali hanya mendengarkan ceramah tanpa memperhatikan beberapa siswa yang pemahamannya kurang ataupun sulit untuk memahami penjelasan oleh guru (Intisari, 2017:65).

Terlebih lagi pembelajaran matematika akan menjadi semakin abstrak karena hanya ditransmisikan melalui bahasa atau verbal, sehingga kegiatan belajar membutuhkan adanya bantuan media pembelajaran agar dapat memudahkan guru dalam menanamkan konsep pembelajaran matematika kepada siswa. Bahkan di dunia pendidikan dewasa ini memasuki era dunia media, di mana kegiatan pembelajaran membutuhkan pengurangan metode dengan menggunakan pendekatan konvensional (ceramah) dan diganti dengan penggunaan banyak media. Saat ini juga kegiatan pembelajaran lebih menekankan keterampilan proses dan pembelajaran yang aktif, maka kiranya peranan media pembelajaran, menjadi semakin penting. Mengingat adanya kelemahan dalam pembelajaran yang masih menjadikan guru selaku sumber belajar utama, maka perlu ada usaha untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut (Moto, 2019:25).

Pemanfaatan teknologi pada kegiatan proses pembelajaran sudah tidak menjadi hal yang baru pada era globalisasi kala ini. Teknologi memegang peranan yang amat penting, khususnya di dalam bidang pendidikan. Pendidikan yang tidak menggunakan teknologi informasi akan lemah terutama dari segi kualitas. Tentunya dengan adanya teknologi dapat mempermudah pekerjaan manusia maupun dalam proses pembelajaran (Firyal, 2020). Terlebih lagi telah berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemanfaatannya sudah memasuki berbagai lapisan terutama dalam bidang pendidikan. Salah satu cara untuk mengikuti perkembangan teknologi tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran (Purba *et al.*, 2021:132).

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting yang dapat berpengaruh dalam perkembangan pencapaian keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Penggunaan media pembelajaran konvensional seperti penggunaan papan tulis dan buku cetak dianggap menyebabkan peserta didik menjadi jenuh dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan suatu media alternatif yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran di mana nantinya siswa dapat berinteraksi langsung dengan media tersebut guna mengurangi kejenuhan siswa saat proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Mengingat pentingnya penggunaan media pembelajaran sebagai perantara dalam penyampaian informasi serta

menyelesaikan permasalahan dalam proses kegiatan pembelajaran, untuk itu guru dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif (Pradana *et al.*, 2020:27).

Media pembelajaran interaktif dapat dipahami sebagai suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pengajaran. Secara umum kelebihanannya yaitu kegiatan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, lebih interaktif, waktu pembelajaran lebih efisien, kualitas belajar siswa meningkat, dan proses belajar mengajar dapat berjalan di mana saja dan setiap saat serta dapat meningkatkan sikap belajar siswa (Pebriyanti *et al.*, 2021:51). Adapun manfaat penggunaan media interaktif ini sebagai sumber belajar adalah menambah dan memperluas pengetahuan serta memberdayakan siswa untuk mandiri dan berpikir kreatif dan inovatif saat belajar. Penggunaan media tersebut dapat mendemonstrasikan kegiatan belajar yang lebih hidup dan memperjelas penyajian isi materi (Putri *et al.*, 2019:114).

Penggunaan media dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah memberikan sumbangan yang besar bagi kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan. Dulu, media cetak dimanfaatkan sebagai media untuk menggali sumber belajar. Di era baru ini, selama kita terhubung dengan internet, kita dapat memperoleh perangkat pembelajaran di mana saja, seperti media pembelajaran berbasis *website* (Novialdi *et al.*, 2020:25). Menurut Destiningrum dan Adrian (Susanti & Suripah, 2021:74) *website* yaitu sekelompok halaman yang diapit dalam domain atau subdomain yang berisi konten multimedia dalam bentuk teks, gambar, audio dan video serta dapat diakses melalui *web browser*. Menurut Fazain & Anistyasari (2017:2) bahwa *website* dapat diartikan juga sebagai sekumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan suatu informasi, tulisan, gambar, animasi, suara maupun kombinasi dari semua elemen tersebut, baik statis maupun dinamis, yang membentuk suatu rangkaian yang saling berhubungan, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Website dapat membuat metode pengajaran matematika yang menarik dan membuat siswa memiliki minat pada pembelajaran matematika modern. Siswa dapat mengakses perangkat pembelajaran di *website* dari mana saja dengan koneksi internet. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat

memudahkan peserta didik untuk belajar di kelas matematika, karena perangkat pembelajaran berbasis *website* banyak digunakan dan dapat ditemukan di seluruh penjuru dunia yang terhubung oleh internet. Tidak seperti modul, lembar kerja, dan buku teks untuk belajar matematika yang tidak tersedia secara langsung. Sebenarnya semua memiliki kelebihan dan kekurangan, namun dengan berkembangnya tuntutan pendidikan di era modern ini, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep secara menarik dan praktis (Novialdi *et al.*, 2020:26).

Perangkat pembelajaran berbasis *website* amat berguna bagi siswa dan guru, diantaranya (1) mampu menolong siswa untuk dapat mempelajari dan memahami materi pembelajaran; (2) siswa dapat belajar dengan tidak bergantung pada orang lain dan tanpa mengetahui tempat keberadaannya; (3) dapat membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran yang interaktif; dan (4) dapat membantu memajukan kualitas pengajaran di sekolah (Wijayanti *et al.*, 2020:226). Meskipun pembelajaran berbasis *website* memiliki manfaat pendidikan yang baik, akan tetapi masih belum banyak yang menggunakannya (Anggoro & Yuniarta, 2018:254).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti yang telah dilakukan di SMA Negeri 15 Medan pada bulan Oktober 2021, bahwasanya dalam kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika masih menggunakan pendekatan konvensional (ceramah). Guru aktif memaparkan materi pelajaran sementara siswa hanya sebagai pendengar saja dan siswa kurang dilibatkan dalam pengelolaan materi pembelajaran, sehingga dapat menyebabkan motivasi serta semangat belajar siswa menjadi rendah dan siswa akan kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Guru juga menambahkan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi fungsi. Salah satu yang menyebabkan terjadinya hambatan tersebut dikarenakan masih banyak siswa yang memandang matematika merupakan pelajaran yang sulit. Selain itu guru matematika juga kurang dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Terlebih lagi di masa pandemi saat ini dengan minimnya waktu pengajaran yang ada di sekolah pastinya guru lebih membutuhkan penggunaan media pembelajaran yang mudah diakses di mana saja dan kapan saja. Penggunaan media ajar yang lebih sering digunakan guru dalam

menyampaikan materi adalah buku. Pengamatan ini merupakan salah satu fakta bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika masih perlu adanya pengembangan dalam penyampaian materi matematika. Hal ini memerlukan perhatian untuk mencari solusi yang dapat meminimalisir kesulitan yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam proses pembelajaran matematika.

Menghadapi tantangan tersebut, kita harus dapat berinovasi dalam penggunaan dan menyediakan perangkat pembelajaran yang menyenangkan, merangsang adanya usaha belajar bagi siswa, dan memungkinkan siswa untuk menerima, mengetahui dan memahami materi yang diberikan oleh guru saat proses pembelajaran. Mengingat sifat matematika yang abstrak, hal ini biasanya akan membutuhkan penalaran yang kuat, sehingga matematika sering dianggap sebagai ilmu yang sulit untuk dipahami. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan media dalam pembelajaran sangat diperlukan agar matematika dapat lebih mudah dipelajari dan dipahami siswa. Memperhatikan berbagai alasan yang telah diungkapkan diawal, maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran berbasis *website*.

Peneliti berinisiatif untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* untuk mata pelajaran matematika khususnya pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers. Manfaat dari penggunaan *website* dalam pembelajaran adalah pembelajaran dengan menggunakan media *website* akan lebih menarik siswa dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan latar belakang masalah diatas penelitian mencoba untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) dan penelitian ini akan diberi judul, yaitu **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* (*Google Sites*) pada Materi Fungsi di SMA Negeri 15 Medan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika.
2. Kesulitan siswa dalam memahami mata pelajaran matematika.

3. Pembelajaran matematika masih menggunakan cara konvensional (ceramah) sehingga siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru.
4. Guru membutuhkan media pembelajaran yang mudah diakses di mana saja dan kapan saja.
5. Belum ada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan.

1.3. Batasan Masalah

Untuk fokus pada penelitian, maka masalah pada penelitian ini terbatas pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) di SMA Negeri 15 Medan. Cakupan materi yang dimasukkan pada media pembelajaran yaitu operasi komposisi pada fungsi dan juga operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya. Pengujian produk yang dibuat hanya meliputi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) di SMA Negeri 15 Medan dengan kriteria valid.

2. Untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) di SMA Negeri 15 Medan dengan kriteria praktis.
3. Untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) di SMA Negeri 15 Medan dengan kriteria efektif.

1.6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* pada materi fungsi yang memiliki karakteristik produk sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dihasilkan berbentuk tautan *link* sehingga mudah diakses dan dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah sebagai sumber belajar mandiri selain modul.
2. Media pembelajaran berbasis *Website (Google Sites)* memuat komponen pembelajaran seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, contoh soal, video pembelajaran dan soal latihan.
3. Media pembelajaran berbasis *Website (Google Sites)* yang dapat diakses secara online di mana saja dan kapan saja melalui perangkat elektronik seperti handphone, tablet, komputer dan laptop.
4. Media pembelajaran berbasis *Website (Google Sites)* ini dapat menarik perhatian siswa, karena didukung dengan adanya penggabungan audiovisual seperti video pembelajaran, memuat gambar, dan animasi.
5. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal latihan agar guru dapat mengevaluasi materi yang telah dipelajari.

1.7. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Secara Teoritis

- a. Memberikan referensi definitif mengenai materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers).

- b. Pengembangan media pembelajaran ini dapat memberikan masukan dalam pengembangan, peningkatan, dan perbaikan pada media pembelajaran interaktif yang berbasis *Website* lainnya, sehingga penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* ini dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.
- c. Memperbanyak pengetahuan tentang media pembelajaran materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers).

2. Secara Praktis

- a. Bagi Lembaga Pendidikan (Universitas Negeri Medan)
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan bahan ajar bagi mahasiswa UNIMED, dan juga dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
- b. Bagi Sekolah
 - 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan guru sebagai sumber acuan media pembelajaran interaktif pada materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers).
 - 2) Menyediakan media pembelajaran yang menarik, membangkitkan semangat dan informatif bagi siswa.
 - 3) Membantu guru dalam menyampaikan materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers).
- c. Bagi Peserta Didik
 - 1) Menambah media untuk pembelajaran mandiri selain modul.
 - 2) Memberi kemudahan dalam pembelajaran materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) sehingga siswa dapat lebih aktif, interaktif, dan mandiri.
 - 3) Meningkatkan pemahaman materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) dengan menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik.
 - 4) Menambah pengetahuan terkait media pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini memberikan ilmu terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Website (Google Sites)* dalam kegiatan proses pembelajaran.
- 2) Mengkaji dan membuat media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

1.8. Definisi Operasional

Untuk menjauhi dari perbedaan penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa istilah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian pengembangan adalah studi sistematis tentang desain, untuk merancang, mengembangkan, dan menilai program-program, proses, dan hasil yang harus memenuhi standar konsistensi dan efektivitas internal.
2. Media pembelajaran interaktif adalah alat atau penghubung yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan atau konten pengajaran kepada siswa yang didukung dengan penggabungan audiovisual agar terjadinya dorongan dalam pikiran, emosi, perhatian, dan minat sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung.
3. *Website* adalah serangkaian halaman yang berisi berbagai informasi yang dapat dibaca serta ditampilkan bagi pengguna internet dengan memasukkan alamat situs *web* di *browser*. *Website* biasanya mencakup gambar, ilustrasi, video, dan konten teks untuk berbagai tujuan.
4. *Google Sites* adalah salah satu media pembuatan *website* yang dapat digunakan untuk pembelajaran sebagai keperluan tujuan kelompok atau individu serta dapat berkolaborasi di situs untuk menambahkan informasi dari lampiran atau aplikasi *Google* lainnya sehingga dalam penggunaannya dapat mendukung proses pembelajaran.
5. Fungsi adalah relasi khusus yang memetakan setiap anggota domain (daerah asal) yang mempunyai pasangan hanya tepat satu yang dipasangkan pada anggota kodomain (daerah kawan) dan semua harus mempunyai pasangan. Materi fungsi di sini ialah satu di antara materi matematika wajib untuk kelas X SMA sederajat yang mengacu pada kurikulum 2013.

6. Validitas adalah situasi di mana unsur media dijelaskan secara internal pada alasan yang kuat dan kepadatan antara komponen media. Validitas media pembelajaran dapat dilihat dari dua indikator yaitu validitas isi (materi) dan validitas konstruksi (media) dari media pembelajaran.
7. Praktis adalah suatu hal yang mudah untuk dipakai atau dapat digunakan seefisien mungkin. Aspek kepraktisan media pembelajaran menyangkut konsistensi dari kedua hasil evaluasi, yaitu hasil evaluasi guru dengan menggunakan media yang dikembangkan dapat terlaksana dengan tepat, dan hasil evaluasi siswa dengan menggunakan media yang dikembangkan mudah digunakan.
8. Efektif adalah cara untuk mencapai suatu tujuan dengan memilih metode yang tepat dari beberapa pilihan dan melaksanakan tugas dengan baik untuk mendapatkan hasil maksimal dari tujuan yang ingin diraih. Efektivitas media pembelajaran dapat dilihat pada penyatuan dua ukuran yaitu respon siswa (pengalaman siswa) dan hasil belajar siswa.