

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang bermutu memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang mampu berpikir kritis dan inovatif. Namun, dalam pelaksanaannya, banyak siswa di tingkat SMA yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama saat berhadapan dengan materi matematika yang bersifat abstrak. Salah satu konsep yang menjadi tantangan adalah konsep pada materi fungsi kuadrat (Zhang, 2020). Hal ini mengakibatkan kurang optimalnya kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan utama yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Kemampuan ini membantu siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun argumen secara logis sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam beragam situasi (Agustin, 2024). Berdasarkan sejumlah penelitian, kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih termasuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2018, kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia masih berada dibawah rata-rata OECD. Survei tersebut menunjukkan bahwa hanya 12,3% siswa Indonesia yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada tingkat tinggi, sedangkan sebanyak 43,8% siswa berada pada kategori kemampuan berpikir kritis yang

rendah (OECD, 2018). Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Haryanto (2018) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMA di Indonesia masih belum optimal, dimana hanya 25% siswa SMA yang masuk dalam kategori tinggi, sedangkan 60% lainnya termasuk dalam kategori rendah. Kondisi ini menunjukkan perlunya perhatian lebih dalam meningkatkan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa di berbagai jenjang pendidikan, guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh OECD (2018) dan penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2018), dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih belum optimal dan memerlukan upaya peningkatan yang lebih sistematis. Salah satu langkah strategis yang dapat ditempuh adalah melalui pengembangan media pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ennis (2020) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual serta relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa lebih terdorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan fokus pada penguatan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif (Kemendikbud, 2022). Kurikulum ini dirancang tidak hanya

untuk membantu siswa memahami teori tetapi juga untuk mengasah kemampuan mereka dalam menganalisis dan menerapkan konsep dalam kehidupan nyata. Wulandari et al. (2023) menegaskan bahwa di era modern ini, siswa perlu dibekali dengan keterampilan berpikir kritis agar mampu mengolah informasi secara logis dan mengambil keputusan secara tepat.

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Talang Kelapa mengungkapkan bahwa masih terdapat berbagai hambatan dalam menciptakan suasana belajar yang mampu mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu kendala utama adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep pada materi matematika, terutama pada materi fungsi kuadrat. Siswa mengalami hambatan dalam memahami konsep dasar yang bersifat abstrak, serta dalam menghubungkan koefisien-koefisien fungsi kuadrat dengan representasi grafiknya. Selain itu, rendahnya pemahaman siswa dalam menerapkan rumus secara kontekstual menjadi salah satu indikator lemahnya kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi matematis.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa cenderung kurang aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa lebih memilih metode belajar yang bersifat pasif, seperti hanya mendengarkan penjelasan dari guru, dan jarang terlibat dalam kegiatan diskusi maupun pemecahan masalah secara kolaboratif. Padahal, kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran matematika karena melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi, mengambil keputusan

secara rasional, serta mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dalam konteks yang lebih luas. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengaitkan suatu konsep dengan konteks atau situasi lain serta belum dapat menyimpulkan informasi secara tepat. Selain itu, siswa belum mampu merumuskan solusi alternatif maupun menilai efektivitas solusi yang dihasilkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Rofiq dkk. (2020), berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang harus ditumbuhkan melalui pembelajaran yang mendorong keaktifan, keterlibatan, serta pemecahan masalah berbasis konteks. Sejalan dengan pendapat tersebut, Facione (2020) menyatakan bahwa berpikir kritis dalam pembelajaran matematika mencakup indikator-indikator seperti memberikan penjelasan, membuat inferensi, mengevaluasi argumen, melakukan refleksi, serta menyusun strategi pemecahan masalah. Tanpa adanya stimulus pembelajaran yang kontekstual dan menantang, siswa cenderung tidak terdorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian Hidayah (2021) mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks budaya dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Selain itu, Rahmawati (2020) juga menekankan bahwa penggunaan media pembelajaran yang berlandaskan kearifan lokal dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar serta membantu

mereka memahami konsep-konsep matematika dengan lebih konkret. Dengan demikian integrasi dengan konteks budaya lokal dalam media pembelajaran dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, khususnya dalam memahami fungsi kuadrat. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut (Setiawan et al., 2020).

Ketersediaan sumber daya lokal di Palembang, termasuk arsitektur dan budaya setempat, memberikan peluang untuk mengintegrasikan elemen-elemen budaya lokal Palembang dalam pembelajaran matematika. Salah satunya, konteks Masjid Agung Sultan Mahmud Badaruddin I Jayo Wikramo yang dapat dijadikan contoh konkret untuk menjelaskan grafik fungsi kuadrat dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil Penelitian Rahayu (2019) menunjukkan bahwa mengaitkan pembelajaran dengan konteks budaya lokal dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Selanjutnya, Sari (2021) mengungkapkan bahwa siswa yang belajar dengan metode pendekatan berbasis proyek yang mengintegrasikan budaya lokal memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Kemampuan berpikir kritis dapat lebih berkembang tidak hanya dengan menghubungkan pembelajaran dengan konteks, tetapi juga melalui integrasi teknologi yang membuat proses pembelajaran lebih menarik. Namun, kenyataannya, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis budaya lokal masih belum optimal. Sebagai contoh, *platform* seperti *Google Sites* dapat digunakan untuk menyajikan materi dalam format interaktif yang

lebih menarik dan mudah diakses oleh siswa, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran (Widodo & Kurniawan, 2021). Dengan mengintegrasikan konteks budaya lokal Palembang dalam media pembelajaran berbasis *Google Sites*, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami fungsi kuadrat sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menekankan pada pendekatan berbasis proyek (kontekstual), penelitian ini mengombinasikan dua aspek penting, yaitu budaya lokal dan teknologi digital. Penelitian ini lebih fokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dengan konteks Masjid Agung Palembang dalam visualisasi fungsi kuadrat yang dapat memberikan konteks yang lebih relevan bagi siswa secara lebih mendalam. Sementara penelitian sebelumnya lebih banyak menekankan pada pendekatan kontekstual dan berbasis proyek tanpa spesifikasi pada penggunaan media digital. Penelitian ini juga menawarkan pendekatan yang lebih komprehensif dengan menggabungkan berbagai *platform* digital, seperti *Wordwall* untuk latihan soal interaktif, *Google Groups* untuk forum diskusi dan *GeoGebra* untuk visualisasi konsep matematika. Aplikasi pembelajaran interaktif seperti *GeoGebra* dan *Wordwall* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan (Marhamah dkk., 2024).

Dengan menggabungkan teknologi dengan konteks Masjid Agung Palembang, diharapkan pengalaman belajar siswa menjadi lebih kaya dan efektif dalam mendorong kemampuan berpikir kritis, sesuai dengan visi

Kurikulum Merdeka. Berdasarkan uraian masalah yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA *GOOGLE SITES* KONTEKS MASJID AGUNG PALEMBANG UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun beberapa permasalahan yang muncul berdasarkan latar belakang di atas, yaitu :

- a) Kesulitan siswa dalam memahami materi fungsi kuadrat
- b) Kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran
- c) Minimnya penggunaan media interaktif
- d) Keterbatasan dalam pembelajaran kontekstual
- e) Pengembangan keterampilan digital yang tidak optimal
- f) Kurangnya pemahaman berpikir kritis siswa

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian pengembangan ini agar lebih terarah, yaitu :

- 1) Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *Google Sites* dengan konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SMA.
- 2) Materi dalam media pembelajaran ini terbatas pada materi fungsi kuadrat yang diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X sesuai dengan kurikulum Matematika.

- 3) Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa/siswi kelas X SMA Negeri 1 Talang Kelapa dengan jumlah sampel satu kelas.
- 4) Pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini difokuskan pada aspek berpikir kompleks yang mencakup analisis, evaluasi, penjelasan, penalaran dan interpretasi. Pengukuran dilakukan melalui tes setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan latar belakang yang di atas, yaitu :

- a) Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *google sites* konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA yang valid?
- b) Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *google sites* konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA yang praktis?
- c) Bagaimana efek potensial hasil Pengembangan media pembelajaran *google sites* konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini, sebagaimana telah tercantum dalam rumusan masalah di atas yaitu untuk :

- a) Menghasilkan produk media pembelajaran *google sites* konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang valid.
- b) Menghasilkan produk media pembelajaran *google sites* konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang praktis.
- c) Menghasilkan produk media pembelajaran *google sites* dengan konteks Masjid Agung Palembang untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA yang memiliki efek potensial.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

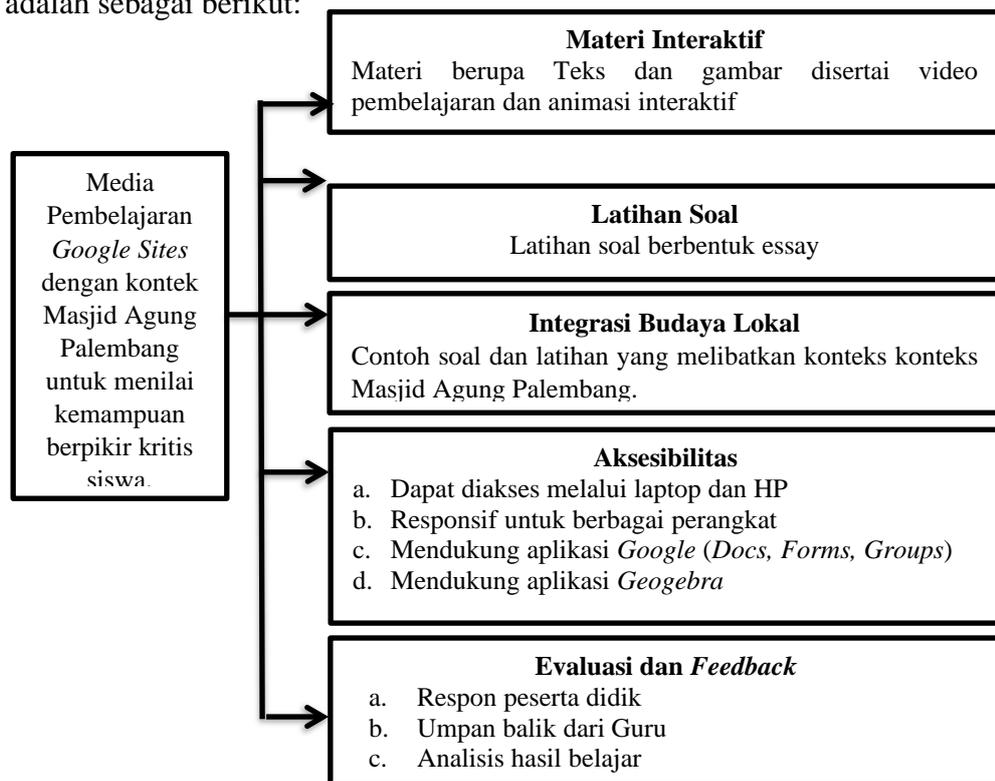
Adapun kegunaan dari hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

- a) Bagi pendidik, produk hasil pengembangan ini diharapkan dapat membantu pendidik menyampaikan materi pembelajaran yang diintegrasikan dengan konteks Masjid Agung Sultan Mahmud Badaruddin I Jayo Wikramo yang berada di kota Palembang.
- b) Bagi peserta didik, produk hasil pengembangan ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas.
- c) Bagi sekolah, produk hasil pengembangan ini dapat menambah perangkat pembelajaran yang dapat digunakan khususnya pada materi Fungsi Kuadrat.

d) Bagi peneliti lainnya, produk hasil pengembangan ini dapat dijadikan peluang memperluas pemahaman tentang efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi.

1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Bagan Spesifikasi Produk yang Dikembangkan