

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia, yang mengartikan bahwa dalam proses kehidupan pendidikan menjadi salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi. Pendidikan secara umum dapat diartikan sebagai suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya.

Menurut Nurkholis (2013) pendidikan adalah upaya untuk menuntun anak sejak lahir dengan tujuan mencapai kedewasaan jasmani dan rohani, dalam interaksi alam beserta lingkungannya. Hal ini diperkuat oleh pengertian pendidikan yang terdapat dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 bab 1 pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki potensi spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara. Peranan pendidikan sangat besar dalam menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan mampu bersaing sehat di masa sekarang dan masa yang akan mendatang.

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta dapat mengembangkan daya pikir manusia. Seperti yang dikemukakan oleh Hasratuddin (2021) bahwa belajar matematika adalah belajar hidup dengan norma-norma karena matematika merupakan jalan hidup mencapai kedamaian. Pelajaran matematika diajarkan di sekolah formal diberikan sejak tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya matematika, dikarenakan matematika adalah salah satu pelajaran yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan. Manfaat belajar matematika yang dipelajari di sekolah tidak hanya untuk mencari nilai semata, selain untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, matematika dapat digunakan untuk bekal bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Tujuan dipelajarinya matematika menurut Purwasih (2015) yaitu sebagai berikut: (1) pemahaman konsep matematika, penjelasan keterkaitan antarkonsep dan dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, serta tepat dalam pemecahan masalah, (2) penggunaan penalaran pada pola dan sifat, sehingga dapat membuat generalisasi secara umum dengan melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh merupakan cakupan dari pemecahan masalah, (4) pengkomunikasian gagasan dalam

bentuk simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Karena itulah jelas bahwa kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa adalah kompetensi yang disebut dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mempelajari matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi salah satu aspek yang harus dikembangkan pada pembelajaran matematika agar siswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya. Keberhasilan pencapaian pemahaman matematis siswa sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Berdasarkan dari tujuan pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematika merupakan salah satu hal penting dalam pembelajaran, karena dengan pemahaman konsep matematika membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu mengaitkan serta memecahkan dan menyelesaikan permasalahan matematis tersebut dengan bekal konsep yang sudah dipahaminya. Menyadari pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran, maka pembelajaran tersebut perlu direncanakan sedemikian rupa sehingga pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya. Media yang interaktif berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, penggunaan media pembelajaran

yang menarik untuk siswa di kelas merupakan salah satu faktor terciptanya kemampuan pemahaman matematis siswa, Novitasari (2016).

Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, peringkat PISA Indonesia pada tahun 2018 mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan dengan hasil PISA pada tahun 2015. Dari 79 negara yang mengikuti PISA, untuk kategori matematika, pada tahun 2015 skor kemampuan matematika Indonesia adalah 386, sedangkan pada tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Kemampuan matematika siswa Indonesia ini dinilai masih di bawah rata-rata. Rata-rata skor PISA negara yang mengikuti PISA adalah 489.

Rendahnya kemampuan matematis siswa ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, yaitu kemampuan guru, sistem kurikulum, pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah, dan dukungan dari orang tua serta masyarakat (Tohir, 2019). Faktor kompetensi guru dalam menerapkan pembelajaran matematika di kelas sangatlah penting. Pembelajaran yang berkesan monoton membuat semangat kebanyakan siswa kurang. Sehingga mereka hanya sebatas menghafal rumus namun kurang memahami konsep dari rumus matematika itu sendiri, dan hal tersebut membuat matematika terkesan ilmu yang sulit dipelajari. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat menjadi solusi untuk membantu siswa belajar matematika yang diharapkan nantinya siswa dapat memahami konsep matematis.

Tabel 1.1 Perbandingan Hasil PISA Indonesia 2015 dan 2018

PISA 2015	PISA 2018
Kemampuan membaca: 397	Kemampuan membaca: 371
Kemampuan matematika: 386	Kemampuan matematika: 379
Kemampuan kinerja sains: 403	Kemampuan kinerja sains: 396

Fakta di lapangan saat ini masih banyak pembelajaran dalam pelaksanaan pendidikan yang mengimplementasikan materi lebih banyak menggunakan penyampaian teori dan minim praktek. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi masih sedikit digunakan. Guru sebagai pendidik di sekolah seharusnya lebih bisa mengikuti perkembangan zaman dengan menerapkan dan memanfaatkan teknologi dalam mendukung pembelajaran sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang dilakukan di kelas. Maka dalam hal ini peran guru sebagai pendidik sangatlah penting. Untuk dapat menyiapkan peserta didik yang unggul, guru dituntut kreatif dan inovatif dalam pembelajaran.

Salah satu solusi yang diusahakan pemerintah dalam menghadapi revolusi industri 4.0 yaitu dengan penerapan merdeka belajar. Merdeka belajar adalah program kebijakan yang diterapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia untuk mengembalikan sistem pendidikan nasional kepada esensi undang-undang dengan memberi kebebasan kepada kepala sekolah, guru, dan murid untuk bebas berinovasi, bebas untuk belajar dengan mandiri dan kreatif, dimana kebebasan berinovasi ini harus dimulai dari guru sebagai penggerak pendidikan nasional (Sherly dkk, 2020). Dari sudut pandang peserta didik, kebebasan yang dimaksud merupakan kebebasan dalam menyampaikan pendapat dan

memperoleh pembelajaran dari berbagai literatur atau sumber. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Umumnya pelaksanaan pendidikan harus menggunakan media pembelajaran sebagai sarana penyalur materi. Media pembelajaran adalah alat yang mampu membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018). Pentingnya penggunaan media pembelajaran tak lepas dari kreativitas dan inovasi yang dilakukan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran. Karena penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa termasuk berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital mengalami perkembangan yang begitu pesat yang mengharuskan manusia untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Hal ini mengakibatkan perubahan penyesuaian di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Perubahan tersebut di antaranya adalah model pembelajaran yang bermula bersifat konvensional, kini lebih diterapkan dan dituntut untuk memanfaatkan kecanggihan teknologi. Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh segenap lapisan masyarakat, terutama sekolah formal. Dengan perkembangan teknologi yang semakin

pesat, pendidikan harus memiliki minat yang besar dalam mengimbangi perkembangan teknologi. Maka dari itu, untuk dapat memahami konsep matematis, dibutuhkan suatu media pembelajaran yang praktis dan menarik yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

SMK Al-Huda Bumiayu adalah salah satu SMK swasta yang berada di Kecamatan Bumiayu yang letaknya strategis di tengah Kecamatan Bumiayu dengan jumlah kelas seluruhnya adalah 33 yang masing-masing kelas terdapat 36 siswa. Berdasarkan hasil observasi peneliti saat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama tiga bulan di SMK Al-Huda Bumiayu (8 Agustus sampai 8 November 2022), diperoleh hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih kurang. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa dan Ulangan Tengah Semester (UTS) semester ganjil 2022 yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil wawancara tidak terstruktur dengan guru pelajaran matematika diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih kurang, dimana sebagian siswa hanya mampu menghafal rumus dan belum memahami konsep matematika dengan benar. Hal tersebut dibuktikan oleh siswa yang hanya mampu mengerjakan soal yang sama persis dengan contoh soal yang diberikan guru. Sementara hasil wawancara tidak terstruktur dengan siswa, mereka berpendapat bahwa pembelajaran matematika selama ini membosankan, karena materinya yang cukup sulit, suasana belajar hanya berfokus pada penjelasan guru dan

buku paket atau modul. Dari hasil pengamatan peneliti, penggunaan media pembelajaran matematika masih kurang diterapkan. Selain itu, banyak siswa yang mempunyai gawai namun masih belum maksimal dalam memanfaatkannya untuk kebutuhan pembelajaran. Padahal, koneksi jaringan internet di lingkungan sekolah cukup baik. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan menjadi salah satu penyebab konsep matematika belum tersampaikan dengan baik dan dianggap masih sulit dipahami oleh siswa. Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang menarik, bersifat praktis, dan dapat menggambarkan konsep matematika secara nyata yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematis.

Media pembelajaran berbasis *website* sangat cocok digunakan sebagai alternatif pilihan media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital tidak hanya membantu siswa memahami materi pelajaran matematika saat dikelas saja, namun dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dimana pun dan kapan pun. *Website* dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan dampak positif penggunaan internet pada siswa. *Google sites* merupakan salah satu *website* yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran matematika. Mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan efisien dengan memanfaatkan *google sites* diharapkan dapat mampu mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika.

Kelebihan dari media pembelajaran *google sites* adalah siswa dapat menggunakan media ini tidak hanya saat jam pelajaran di kelas saja, namun dapat digunakan kapan pun dan di mana pun karena dapat diakses melalui perangkat apa pun yang tersambung dengan internet tanpa harus mengunduh aplikasi. *Google sites* juga memiliki kelebihan lain yaitu dalam *google sites*, dapat diakses atau dapat menambahkan beberapa berkas file serta informasi lainnya seperti *google form*, video, menautkan *link* dari *website* lain, dan sebagainya. Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *google sites* juga mudah dibuat dan mudah dioperasikan karena dapat diakses secara gratis dan tanpa menggunakan bahasa pemrograman. Implementasi *google sites* pada media pembelajaran matematika yaitu mengunggah materi pelajaran, memberikan tugas, memberikan evaluasi, dan mendapatkan hasil evaluasi peserta didik yang dapat berupa hasil dari latihan soal.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* sangat menarik digunakan sebagai media pembelajaran untuk peserta didik kelas X (Putri, 2021). Peneliti sebelumnya hanya membuat media pembelajaran berfokus pada *google sites* itu sendiri. Sementara itu, untuk lebih menarik siswa SMK Al-Huda Bumiayu, serta membantu siswa dalam memahami konsep matematis, peneliti saat ini akan mengembangkan media pembelajaran *google sites* dengan menambahkan *quizizz* di dalam media pembelajaran *google sites*. *Quizizz* merupakan sebuah *platform digital* untuk membuat permainan kuis interaktif yang digunakan dalam

pembelajaran di kelas maupun saat melakukan pembelajaran jarak jauh. Tujuan penambahan *quizizz* dalam *google sites* yaitu sebagai media untuk latihan soal siswa yang interaktif sehingga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematis dari setiap latihan soal yang diberikan. Menurut Mawaddah dkk (2021) penggunaan media pembelajaran *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa, meningkatkan keaktifan siswa, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Hal ini dipertegas oleh Rusmana (2012) bahwa penggunaan media pembelajaran *digital* dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika, dan penggunaan media pembelajaran efektif terhadap pemahaman konsep matematika pada peserta didik.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, peneliti menganggap perlu melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran matematika sebagai sarana untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematis, khususnya untuk peserta didik di SMK Al-Huda Bumiayu. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *GOOGLE SITES* BERBANTUAN *QUIZIZZ* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMK”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika.
2. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih monoton pada pembelajaran konvensional.
4. Kurang maksimalnya pemanfaatan gawai dalam pembelajaran.
5. Sumber belajar hanya berpusat pada buku dan penjelasan guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti memberi batasan masalah sebagai ruang lingkup dalam penelitian yang dilakukan agar penelitian dapat lebih terarah, yaitu:

1. Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan *website* gratis yang disediakan *google*, yaitu *google sites* dengan berbantuan *quizizz* sebagai *platform* bagi siswa untuk mengerjakan latihan soal yang interaktif.
2. Kompetensi dasar yang digunakan yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang.
3. Prosedur pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* dengan berbantuan *quizizz* ini menggunakan model 4D (Thiagarajan: 1974) yang memuat langkah-langkah pokok penelitian pengembangan untuk menghasilkan suatu produk, yaitu: tahap

pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Desiminate*).

4. Implementasi dilakukan kepada kelas X di SMK Al-Huda Bumiayu.
5. Penelitian ini akan dibatasi untuk melihat keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari ketuntasan KKM pada kelas eksperimen dan untuk melihat perbedaan hasil pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang memenuhi kriteria valid?
2. Apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang memenuhi kriteria praktis?
3. Apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis efektif?

E. Tujuan pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang memenuhi kriteria valid.
2. Untuk mengetahui apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang memenuhi kriteria praktis.
3. Untuk mengetahui apakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* untuk siswa kelas X materi peluang terhadap pemahaman konsep matematis efektif digunakan.

F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

1. Penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* tanpa menggunakan aplikasi bagi siswa.
2. Media pembelajaran matematika dibagikan dalam bentuk *link*.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan berisi materi peluang.
4. Jenis media yang dibuat memuat teks, gambar, video yang menghubungkan ke *YouTube*, latihan soal, evaluasi pembelajaran, serta tombol menu yang dapat menghubungkan ke *platform* digital *quizizz*.

5. Penggunaan media pembelajaran ini dapat digunakan pada gawai/*android* dan PC/ Komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet.
6. Dalam media pembelajaran yang dikembangkan memuat halaman utama (*home*), tujuan pembelajaran, materi pelajaran, video penjelasan materi, dan evaluasi.
7. Media pembelajaran yang digunakan siswa telah memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi kualitas tampilan media, isi, dan kepraktisan media.
8. Produk dari media pembelajaran yang dihasilkan digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematis.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perkembangan media pembelajaran matematika dan menjadi literatur dalam penelitian yang relevan pada masa yang akan datang. Penelitian ini juga diharapkan dapat menciptakan kemajuan dalam pembelajaran, supaya dapat menghasilkan langkah-langkah yang lebih maju dan menarik dalam pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Sebagai sumber belajar selain buku dan penjelasan guru di kelas. Sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun.

b. Bagi Guru

Produk media pembelajaran matematika berbasis *website google sites* berbantuan *quizizz* ini dapat dijadikan media untuk mendukung pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Produk media pembelajaran matematika berbasis *website google sites* berbantuan *quizizz* ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini melatih peneliti untuk terus melakukan penelitian di bidang pendidikan, serta melatih diri untuk terus berinovasi mengembangkan media pembelajaran untuk siswa. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran matematika ini juga diharapkan dapat menambah pengalaman dan wawasan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya yang dapat digunakan di era *digital* seperti saat ini dan saat yang akan datang. Selain itu, dapat juga digunakan oleh peneliti sebagai acuan atau referensi untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan media *google sites* berbantuan *quizizz* dapat membantu peserta didik mengulang pelajaran matematika tanpa terikat tempat dan waktu sehingga peserta didik dapat belajar dengan mandiri (Nuryati dkk, 2022: 2486).
2. *Google sites* dapat digunakan sebagai media pembelajaran di dalam kelas terutama di abad 21 dan revolusi industri teknologi yang diharapkan dapat membuat peserta didik tertarik mengikuti proses pembelajaran (Pubian & Herpratiwi, 2022: 163).
3. *Platform quizizz* dapat memengaruhi pemahaman konsep matematika siswa (Ardiansyah, 2022: 417).
4. Penyisipan *quizizz* pada simulasi latihan evaluasi di *google sites* berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik (Nuryati dkk, 2022: 2486).