

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dampak dari covid 19 pada aspek pendidikan mengharuskan proses belajar mengajar dilakukan di rumah. Sehingga pendidik harus mampu memahami media pembelajaran berbasis web sebagai inovasi agar proses belajar mengajar berjalan seperti biasanya. sejalan dengan Prasetyo (2021) Banyaknya media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan berbagai aplikasi mengharuskan Seorang guru paham tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian integral dalam dunia pendidikan untuk membangun kreatifitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Sejalan dengan Suharwoto (2020) sistem pendidikan harus siap melakukan lompatan untuk melakukan transformasi pembelajaran daring bagi semua siswa dan oleh semua guru karena memasuki era baru untuk membangun kreatifitas, mengasah skill siswa, dan peningkatan kualitas diri dengan perubahan sistem, cara pandang dan pola interaksi dengan teknologi.

Pendidikan memiliki tujuan mengembangkan unsur potensi, keterampilan, moralitas, spiritualitas, sosialitas, maupun rasionalitas dari dalam diri individu. Bahkan kualitas hidup manusia bisa diukur dari pendidikan. Suatu negara yang memiliki pendidikan lebih maju akan memberikan dampak pada percepatan kemajuan ekonomi dan teknologi. Perkembangan dunia pendidikan tak terlepas dari peran guru sebagai tenaga pendidik yang harus berperan aktif dalam proses pembelajaran. Secara umum pada proses belajar mengajar, seorang guru dituntut dalam memilih media bahan ajar yang efektif dan efisien untuk dipergunakan dalam bahan ajar. Media pembelajaran ialah alat yang guru pakai dalam memberikan informasi pesan atau informasi ke peserta didik. Adanya media pembelajaran bakal memudahkan guru untuk memberikan materi yang akan dipelajari. Pemakaian media yang sesuai bisa membuat minat belajar peserta didik meningkat (Mahayani et al., 2018).

Media pembelajaran meliputi hal-hal yang digunakan guru di kelasnya menggunakan indera perasa, penciuman, peraba, pendengaran, & penglihatan. Tujuan dalam proses pembelajaran dicapai melalui mediator informasi yang dirancang khusus yaitu media pembelajaran. Proses pembelajaran memakai teknik, metode, alat, & bahan yang disebut dengan media sehingga komunikasi pedagogik dapat secara tepat & bermanfaat terjadi antara peserta didik & tenaga pendidik. Berdasarkan pendapat tersebut bisa diambil simpulan jika media pembelajaran ialah alat bantu yang bisa dipakai guru untuk mempermudah dalam penyampaian pesan atau materi ke peserta didik sehingga bisa menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Hasan et al., 2021)

Namun, masih terdapat kurangnya kemandirian belajar siswa dalam memanfaatkan dan mengakses media pembelajaran berbasis web ini. Hal ini dapat menjadi tantangan bagi para pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, mengingat kemandirian belajar merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmah, 2019). Rifa'I et al (2022) menyimpulkan bahwa “kurangnya kemandirian belajar dalam mengakses media pembelajaran berbasis web disebabkan oleh kurangnya pengalaman dalam menggunakan teknologi, kurangnya dukungan dari guru dan keterbatasannya koneksi internet”.

Google Sites ialah media yang bisa membantu guru dalam pembelajaran Matematika. Dengan menampilkan berbagai format media, antara lain file, foto, video, audio, dan media lainnya dalam tampilan visual, media *Google Sites* menawarkan gambaran pembelajaran yang menarik. Media *Google Sites* juga dapat diakses setiap waktu oleh siswa-siswi. Siswa dapat secara mandiri meninjau topik yang telah mereka pelajari baik di rumah maupun di sekolah. Media pembelajaran yang memakai internet sangatlah berdampak dan dekat dengan siswa di mana dengan kelebihan waktu pencarian informasi yang cepat dan bisa membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik melalui fasilitas yang terdapat di dalamnya (Saputra et al., 2022).

Perangkat pembelajaran berbasis *Google Sites* sangat bermanfaat bagi guru dan siswa, yakni (1) mampu mendukung guru dalam meningkatkan kualitas

pembelajaran di sekolah, (2) mampu mendukung guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang interaktif, (3) kemampuan siswa dalam belajar secara mandiri dan tanpa tahu lokasinya, dan (4) mampu mendukung siswa dalam memperdalam materi belajar (Firmadani, 2020).

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis web yang dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa menjadi penting untuk dilakukan. Salah satu platform web yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran adalah *Google Sites* (Nurlatifah dan Suprihatiningrum, 2023). *Google Sites* memungkinkan pengguna untuk membuat situs web yang mudah digunakan dan dioptimalkan untuk kebutuhan pembelajaran. Sesuai dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran online bisa meningkatkan kemandirian belajar (Aulia, dkk, 2018) hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Edmodo dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Edmodo termasuk media pembelajaran online yang sering digunakan dalam pembelajaran.

Dalam konteks ini, pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Google Sites* dapat menjadi alternatif yang efektif dan praktis dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Sebagai hasilnya, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan belajar mandiri sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

Dengan masih kurangnya kemandirian belajar siswa dalam memanfaatkan dan mengakses media pembelajaran berbasis web maka peneliti akan membuat suatu model pembelajaran berbasis web yang mudah dan menyenangkan, sehingga diharapkan akan mengatasi semua permasalahan yang ada. Salah satu penunjang media pembelajaran berbasis web adalah *Google Sites* karena merupakan situs yang mudah di akses dari media apapun yang terhubung dengan internet seperti smartphone, laptop, PC dan alat lainnya (Arifin dan Herman, 2018). Hal ini bersesuaian dengan kondisi siswa saat ini yang lebih cenderung interaktif dalam menggunakan perangkat yang berhubungan dengan internet. Namun tidak sedikit siswa yang menggunakan perangkat tersebut tidak sesuai dengan harapan tujuan pendidikan, maka dari itu peneliti perlu memberikan

fasilitas yang terstruktur untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran (Utami dan Muqowim, 2020).

Pembelajaran matematika ialah kegiatan psikis dalam melakukan pemahaman makna, korelasi, dan simbol yang selanjutnya diaplikasi di kehidupan sebenarnya (Utari et al., 2019). Penyampaian pembelajaran matematika yang hanya memakai metode ceramah menyebabkan peserta didik tidak tertarik cepat bosan saat pelajaran sedang berlangsung. Hal ini menyebabkan kegiatan belajar mengajar matematika tidak berjalan kondusif dan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Konsep matematika secara nyata harus dijabarkan dalam media pembelajaran yang menarik dan praktis (mudah dibawa dan dapat dipakai dimanapun, kapanpun, serta bisa menjabarkan konsep matematika) (Maharani et al., 2019). Sehingga peserta didik bisa membuat hasil belajar Matematika bisa meningkat.

Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan untuk semua peserta didik atau siswa mulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang pendidikan berikutnya. Hal ini agar siswa dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis (Mulyati dan Evendi, 2020). Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena sudah menduga bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan rumus dan hitung menghitung. Selain itu pembelajaran matematika yang terkesan monoton dan kurang menyenangkan merupakan salah satu penyebab kurangnya minat siswa terhadap matematika (Sari, 2020).

Viajayani (2013) menyebutkan bahwa “menciptakan media pendidikan yang mudah dan menyenangkan untuk kemajuan sistem Teknologi Informasi dalam dunia pendidikan sangatlah penting untuk dilakukan” dengan ini maka *Google Sites* merupakan solusi yang tepat untuk dikembangkan dalam menciptakan media pendidikan yang mudah dan menyenangkan. Dengan pendidikan yang mahal, maka *Google Sites* merupakan bagian yang penting dalam sebuah situs pendidikan, karena *Google Sites* Merupakan situs yang gratis, praktis, dinamis dan interaktif untuk pendidikan. Selain itu memberikan fasilitas belajar dan

sumber belajar yang terstruktur yang bisa di akses dimanapun dan kapanpun ketika terhubung dengan internet (Syaharuddin et al., 2023).

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Google Sites*. Dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk kelas X di SMAN 6 Tasikmalaya pada materi trigonometri.

Adapun informasi yang berkaitan dengan hasil belajar siswa di SMAN 6 Kota Tasikmalaya. Berdasarkan informasi dari guru matematika yang mengajar kelas X IPA 3 kemandirian belajar siswa masih rendah. Hal itu dapat dilihat dari banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika apalagi sekarang pembelajaran dilakukan secara daring. Kesulitan itu terjadi karena kurangnya kemandirian belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dalam jaringan. Anggapan itulah yang menyebabkan mereka menjadi patah semangat dan kurang berminat dalam mempelajari matematika. Mereka menjadi enggan untuk mencoba menyelesaikan sendiri suatu masalah matematika dan lebih suka mengatakan bahwa mereka tidak mampu sebelum mereka mencoba menyelesaikan masalah tersebut.

Dan juga informasi terkait dengan kemandirian belajar, peneliti melakukan pengamatan saat pembelajaran matematika di kelas X IPA 3 secara daring. Dari hasil pengamatan terlihat bahwa siswa terbiasa mengandalkan penjelasan yang diberikan guru. Mereka hanya menjadi pendengar saja sesuai dengan apa yang disampaikan guru. Jika ada pertanyaan mereka tidak mau menjawab dan cenderung menunggu jawaban yang diberikan guru. Selain itu, jika siswa mengalami kesulitan mereka cenderung diam dan tidak bertanya pada guru. Hal tersebut menunjukkan kurangnya kemandirian belajar siswa. Kemandirian belajar siswa akan mempengaruhi siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Kemandirian belajar merupakan proses dimana individu berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan belajar sendiri, merumuskan tujuan belajar sendiri, mengidentifikasi sumber belajar yang dapat digunakannya, memilih dan menerapkan strategi belajarnya, dan mengevaluasi

hasil belajarnya (Sumarmo, 2019).

Kristiani dkk (2019) Kemandirian merupakan suatu hal yang berperan penting dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Hal ini karena kemandirian belajar merupakan kemampuan siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan dorongan sendiri dan tanpa paksaan. Untuk itu, perlu adanya perbaikan dan penyempurnaan berkaitan dengan praktek pembelajaran, misalkan dalam menggunakan media pembelajaran. Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran merupakan hal penting dan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat memungkinkan terjadinya kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya serta kegiatan pembelajaran yang mendorong adanya interaksi timbal balik, baik antar sesama siswa maupun antara siswa dengan guru. Namun pada kenyataannya, guru hampir selalu menggunakan media pembelajaran hanya satu arah. Penggunaan media pembelajaran ini dapat menimbulkan permasalahan yakni siswa menjadi pasif karena selama pembelajaran siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat. Seringkali ditemui siswa yang sibuk sendiri, bermain, atau tertidur ketika pembelajaran matematika berlangsung. Siswa cenderung tidak terampil untuk menemukan sendiri cara dalam memecahkan masalah. Hal ini disebabkan karena media pembelajaran yang monoton, kurangnya motivasi, maupun pembelajaran matematika yang kurang menarik.

Dari latar belakang diatas maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang mampu menjawab masalah dalam pembelajaran matematika dalam jaringan "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan *Google Sites* Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar**". Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis web yang mudah dan menyenangkan dalam proses belajar mengajar sehingga bisa meningkatkan kemandirian belajar siswa.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah yang akan diteliti dan dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini yaitu :

- a. Bagaimana prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan *Google Sites*?
- b. Bagaimana kendala yang muncul dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan *Google Sites*, dan cara pengatasinya?
- c. Bagaimana peningkatan Kemandirian Belajar Siswa Setelah Menggunakan *Google Sites*?

1.3 TUJUAN PENGEMBANGAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan *Google Sites*.
- b. Mengetahui kendala yang muncul dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan *Google Sites*, dan cara pengatasinya.
- c. Mengetahui peningkatan Kemandirian Belajar Siswa Setelah Menggunakan *Google Sites*.

1.4 SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

- a. *Google Sites* pada materi trigonometri yang dikembangkan akan menghasilkan aplikasi yang diberi nama “Landing Math” yang ditujukan untuk digunakan pada *smartphone* dengan *platform* Android, memuat :
 - (1) Video Pembukaan
 - (2) Absensi
 - (3) Motivasi
 - (4) Materi

(5) Upload Tugas

(6) Quiz

- b. *Google Sites* pada materi trigonometri memuat tentang pokok bahasan : perbandingan trigonometri, kuadran dan sudut istimewa.
- c. *Google Sites* pada materi trigonometri disajikan untuk meningkatkan kemandirian belajar sehingga contoh soal yang disajikan memuat indikator kemandirian belajar.
- d. *Google Sites* pada materi trigonometri memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi :
 - (1) Kualitas isi dan tujuan
 - (2) Kualitas tampilan
 - (3) Kualitas pemahaman
- e. *Google Sites* pada materi trigonometri yang akan dikembangkan mengandung prinsip pembelajaran dan merupakan media pembelajaran yang diharapkan memberikan visualisasi yang jelas terhadap materi trigonometri.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah produk berbentuk aplikasi dan web pembelajaran yang bisa diakses oleh smartphone atau media lainya yang terhubung dengan jaringan internet. Didalamnya bisa mencakup semua perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti media presensi, video pembelajaran, materi interaktif, quiz, dan media komunikasi antara guru dan siswa. Media pembelajaran hasil dari penelitian ini nantinya dapat di unduh di google drive, di playstore bagi seluruh pengguna android dan di unduh lewat appstore bagi pengguna ios. Dengan media pembelajaran ini juga peneliti berharap bisa meningkatkan kemandirian belajar siswa SMA.

1.5 PENTINGNYA PENGEMBANGAN

Google Sites pada materi trigonometri diharapkan menjadi fasilitator yang berperan menjadi sumber belajar dan bisa melengkapi siswa untuk belajar secara mandiri. selain pertimbangan tersebut siswa diarahkan dapat meningkatkan kemampuan kemandirian belajar dengan materi dan soal yang memuat indikator

kemandirian belajar. berdasarkan uraian di atas, maka pentingnya pengembangan *Google Sites* pada materi trigonometri adalah sebagai berikut :

a. Bagi siswa

Sebagai sumber belajar dalam mempelajari materi trigonometri, Sehingga siswa dapat belajar secara mandiri di rumah. melalui pengembangan media pembelajaran Google Site dapat meningkatkan kemandirian belajar.

b. Bagi guru

Diharapkan dengan dihasilkannya produk media pembelajaran Google Site pada materi trigonometri, dapat menjadi acuan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran matematika, serta dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran matematika.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa yang terkait dengan peningkatan mutu sekolah.

d. Bagi peneliti lain

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk peneliti lain dan referensi dalam rangka Menindaklanjuti pengembangan media pembelajaran matematika interaktif dalam ruang lingkup yang lebih luas.

1.6 ASUMSI DAN KETERBATASAN PENGEMBANGAN

Asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran Google Site pada materi trigonometri untuk meningkatkan kemandirian belajar adalah:

a. Asumsi Pengembangan

(1) Siswa dapat belajar dengan Mandiri

(2) Google Site pada materi trigonometri ini mampu membuat siswa untuk aktif di dalam proses pembelajaran matematika dan mampu meningkatkan kemandirian belajar

- (3) Validator yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu, validator ahli media yang sudah cakap bernaung dalam bidang multimedia.
- (4) Butir-butir dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak atau tidaknya produk untuk digunakan.

b. Keterbatasan Pengembangan

- (1) Produk yang dihasilkan berupa Google Site terbatas hanya pada materi trigonometri
- (2) Pengembangan ini dibuat hanya untuk meningkatkan kemandirian belajar
- (3) Uji coba produk dilakukan terbatas, tidak pada skala besar yaitu di kelas 10 SMA Negeri 6 Tasikmalaya

1.7 DEFINISI OPERASIONAL

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan Dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Google Site

Google Site merupakan suatu tool yang digunakan untuk menciptakan custom web. mirip dengan Wiki, dan dapat mengembangkan situs untuk keperluan dalam menyampaikan informasi khususnya dalam pembelajaran. kemudian Google site juga dapat disampaikan kepada siapa saja untuk dibagikan sesuai dengan kebutuhan pembuat situs, dapat menentukan siapa pemiliknya, dan dapat mengatur perizinan untuk mengedit dan memperbaiki situs, Dan dapat membatasi Siapa saja yang melihat situs sehingga menjadi kelompok kecil dan pribadi atau dapat memilih untuk mempublikasikan supaya situs mudah diakses siapa saja di dunia

b. Model ADDIE

Model ADDIE merupakan Kerangka kerja yang lebih umum berfungsi sebagai pedoman untuk proses desain instruksional yang membantu dalam mengembangkan produk pendidikan dan sumber belajar lainnya terdiri atas

lima tahapan yaitu: Analisis, Desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi

c. Kemandirian belajar

Kemandirian merupakan salah satu unsur kepribadian yang penting karena diperlukan kontrol pada diri manusia untuk menyesuaikan secara aktif dalam lingkungannya. kemandirian belajar adalah kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Adapun rincian kegiatan yang berlangsung pada tiap fase kemandirian belajar sebagai berikut: fase merancang belajar : menganalisis tugas belajar, menetapkan tujuan belajar, dan Merancang strategi belajar, Fase mengevaluasi : memuat kegiatan memeriksa Bagaimana jalannya evaluasi strategi, Apakah strategi telah berjalan dengan baik?, hasil belajar apa yang telah dicapai?, dan sesuaikah strategi dengan tugas belajar yang dihadapi?, fase merefleksi: pada dasarnya Fase ini tidak hanya berlangsung pada fase terakhir dalam siklus kemandirian belajar, namun refleksi berlangsung pada tiap fase selama siklus berjalan.

d. Trigonometri

Trigonometri termasuk materi yang memiliki konsep terbanyak bahkan terkenal dengan banyaknya rumus atau identitas serta aplikasi dari trigonometri Hal ini sebagai bukti bahwa trigonometri merupakan materi yang sangat penting materi trigonometri yang akan dicantumkan di dalam Google Sites ini disesuaikan dengan kompetensi dasar yang diajarkan untuk siswa kelas 10, meliputi: perbandingan trigonometri, kuadran, dan sudut istimewa.