

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini dunia sudah memasuki era *Society 5.0*, era ini muncul sebagai penyempurna era industri 4.0. Konsep mengenai *Society 5.0* sudah terlebih dahulu dikenalkan oleh Jepang kepada dunia. Pada era ini, kolaborasi manusia dengan teknologi digital semakin nyata, banyak teknologi yang diciptakan untuk dapat secara langsung berkolaborasi dan bersentuhan dengan manusia. Salah satunya adalah penggunaan gawai, saat ini penggunaan gawai semakin tinggi dan umum dalam kehidupan sehari-hari. Menurut survei yang dilakukan oleh Taylor Nelson Sofres Indonesia (2018), pengguna gawai terbanyak di Indonesia adalah pelajar dengan persentase 95% dari total responden yang mengikuti survei tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan gawai telah menjadi bagian penting dalam kehidupan pelajar di Indonesia.

Penggunaan gawai dapat memberikan dampak positif dalam kehidupan, seperti mempermudah akses informasi dan komunikasi, mempermudah pekerjaan, memberikan hiburan, dan menyediakan *platform* untuk berkreasi. Selain dampak positif, terdapat dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari penggunaan gawai, seperti potensi mengganggu keseimbangan hidup, mengganggu produktivitas dan hubungan sosial, serta sulitnya melakukan penyaringan informasi yang diterima. Fauzan, Nurhasanah, dan Setiani (2019) mengungkapkan bahwa penggunaan gawai pada siswa dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hal serupa diungkapkan oleh Priyatno dan Dwiastuti (2017) dalam penelitiannya, penggunaan gawai yang berlebih dapat mengganggu konsentrasi belajar siswa. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan yang mengikuti perkembangan zaman diperlukan guna menciptakan pembelajaran yang berpihak pada siswa dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kualitas pendidikan perlu ditingkatkan karena pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas individu untuk mendukung terciptanya individu yang cerdas dan mampu bersaing dalam era globalisasi. Lukitawati (2014) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan upaya meningkatkan potensi dan

mencerdaskan individu melalui proses pembelajaran, sebagaimana yang telah dijabarkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan berperan penting dalam kehidupan. Namun, dalam praktiknya ternyata masih banyak permasalahan yang terjadi dalam pendidikan. Seperti yang telah diketahui, pada umumnya matematika adalah mata pelajaran yang paling dihindari oleh siswa, dan banyak siswa yang mengalami kesulitan saat pembelajaran matematika. Menurut Huda (2011), terdapat beberapa faktor yang menyebabkan siswa tidak menyukai matematika, seperti kurangnya pemahaman siswa pada konsep dasar matematika, penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat, siswa memiliki persepsi negatif terhadap matematika, dan siswa mengalami kesulitan untuk memahami simbol dalam matematika. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018, dari 80 negara yang mengikuti survei tersebut Indonesia menempati posisi ke-73 dengan kemampuan pemahaman siswa dalam matematika masih tergolong rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman siswa masih belum berkembang secara optimal.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa. Kemdikbudristek (2022) mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kecakapan matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam pembelajaran matematika. Menurut Yasmansyah dan Sesmiarni (2022), kemampuan pemahaman sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep-konsep dasar matematika harus dikuasai sebelum mempelajari materi lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Marhami (2016) bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan tidak hanya mengingat atau menghafal materi yang diberikan, namun dapat menerapkan pemahaman matematis yang dimiliki pada masalah yang diberikan. Polya (dalam Rofiqoh, Rochmad, dan Kurniasih, 2016) mengungkapkan bahwa dalam memecahkan suatu masalah matematika diperlukan pemahaman

konsep serta kemampuan untuk mengaplikasikannya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah pondasi awal dalam pembelajaran matematika, dengan kemampuan pemahaman matematis yang baik siswa dapat mengaitkan konsep-konsep matematika dan menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemahaman matematis adalah aspek penting dalam pembelajaran matematika. Namun, kemampuan pemahaman matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lea, Mantili, dan Christin (2022) di salah satu SMA di Mempawah, Kalimantan Barat, menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemahaman matematis siswa masih tergolong ke dalam kategori yang rendah, terutama dalam hal menyatakan ulang konsep, mengategorikan contoh dan bukan contoh, dan mengklasifikasikan objek berdasarkan sifatnya. Hal serupa diungkapkan oleh Dewi dan Hakim (2021) dalam penelitiannya di salah satu SMA di Cikarang, Jawa Barat, bahwa hampir seluruh siswa masih memiliki kemampuan pemahaman matematis yang tergolong rendah, siswa hanya mampu memenuhi 3 dari 7 indikator pemahaman matematis yang diberikan, adapun indikator yang belum tercapai yaitu: 1) membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang diterima, 2) mengontruksi model sebab akibat dalam suatu sistem dengan benar, 3) menemukan hubungan antar konsep, dan 4) mengubah bentuk informasi ke dalam bentuk representasi lainnya. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, diketahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMA di Indonesia masih tergolong ke dalam kategori rendah.

Rendahnya kualitas kemampuan pemahaman matematis di Indonesia juga diakibatkan oleh pembelajaran daring yang sempat dilakukan selama penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) guna memutus rantai penyebaran COVID-19 pada tahun 2020. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Rahayu (2021), hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa menurun setelah pembelajaran jarak jauh dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Annisah, dkk. (2020), bahwa kebijakan pembelajaran daring yang ditetapkan selama pandemi COVID-19 mengakibatkan terhambatnya peningkatan kemampuan pemahaman matematis

siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diungkapkan oleh Jannah dan Handayana (2023), hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada pembelajaran matematika pascapandemi kemampuan pemahaman matematis siswa tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Inovasi pembelajaran merupakan salah satu upaya pembaharuan yang dapat dilakukan terhadap berbagai komponen yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang sedang berlangsung. Hal ini selaras dengan pendapat yang diungkapkan oleh Cahyani, Listiana, dan Larasati (2020), bahwa dalam mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran, sebaiknya guru menciptakan suasana belajar yang kondusif dan dapat menggunakan media yang kreatif, inovatif, serta menarik agar siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Widiastuti, Nurhidayati, dan Ismayana (2018), penggunaan media interaktif pada pembelajaran matematika dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Hal serupa diungkapkan oleh Rusman (2017), salah satu fungsi media interaktif adalah membantu siswa untuk memahami konsep-konsep pembelajaran yang sulit dipahami. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif efektif digunakan dalam pembelajaran matematika sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Media presentasi visual adalah salah satu contoh media pembelajaran yang sudah lazim digunakan dalam dunia pendidikan. Salah satu perangkat lunak (*software*) yang memudahkan guru untuk membuat media presentasi visual adalah *Google Slides*. *Google Slides* adalah salah satu produk dari *Google Workspace for Education* (GWFE) yang dapat digunakan untuk membuat *slide* presentasi. Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh *Google Slides* yaitu tidak diperlukannya aplikasi khusus pada perangkat yang digunakan, sehingga *Google Slides* dapat dibuka tanpa menghabiskan memori perangkat. Salah satu *platform* yang terintegrasi dengan *Google Slides* adalah *Pear Deck*. *Pear Deck* menawarkan berbagai macam fitur yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan,

dll. *Google Slides* dan *Pear Deck* dapat membuat pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga motivasi belajar siswa meningkat dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yuliana, Prahmana, dan Helsa (2020), diperoleh bahwa penggunaan *Google Slides* dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Dengan demikian, penggunaan media interaktif *Google Slides* dapat digunakan sebagai salah satu upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Selain penggunaan media interaktif, penggunaan model pembelajaran juga dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Menurut Sulistyaningsih, Cahyono, dan Susanto (2018), penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam pelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi geometri. Selain itu, Sahin dan Aydin (2019) kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematis kelas yang diberikan pembelajaran hanya dengan metode ceramah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan media interaktif dianggap efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan siswa. Media interaktif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis masalah dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, realistis, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dengan materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti dan Sugandi (2022), hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa dengan menggunakan media interaktif ICT dalam pembelajaran berbasis masalah dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa dan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis yang sudah dimiliki. Penelitian lain yang dilakukan oleh Damayanti (2020) mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media interaktif *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa lebih baik dari kelas yang tidak menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan media interaktif. Berdasarkan

penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif dengan model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan uraian-uraian mengenai masalah pembelajaran matematika di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA di Kabupaten Lampung Timur pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck* tergolong dala kategori sedang?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah ingin:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck* tergolong dala kategori sedang.
2. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck*.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.4.1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam pendidikan, khususnya dalam peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan media interaktif *Google Slides* dan *Pear Deck*. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan rujukan penelitian selanjutnya mengenai penggunaan media

pembelajaran dalam pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

1.4.2. Manfaat Praksis

Secara praksis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika berikut:

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck*.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif bagi siswa, sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagaimana pengaruh yang akan timbul akibat penerapan pembelajaran matematika berbasis masalah berbantuan *Google Slides* dan *Pear Deck* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pascapandemi.