

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan, selain mencerdaskan kehidupan bangsa pendidikan juga berguna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Pendidikan merupakan satu hal yang wajib dimiliki oleh setiap individu, dalam pendidikan ada 2 jenis pendidikan yakni pendidikan formal dan non formal. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan karakter, kecerdasan, keterampilan dan pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan pendidikan diupayakan agar manusia dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan sehingga mampu menghadapi berbagai perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pesatnya perkembangan di era digital ini menjadi pemicu banyaknya perubahan yang dialami berbagai aspek bidang, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan.

Sebagaimana kehidupan, dunia pendidikan tidak luput dari suatu permasalahan, salah satunya permasalahan yang terjadi dalam mata pelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki pengaruh besar dalam kehidupan, tak heran jika pelajaran matematika sudah dipelajari sejak duduk di bangku Sekolah Dasar (SD) bahkan masih dapat dijumpai di Perguruan Tinggi (PT) baik itu negeri maupun swasta. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dikuasai peserta didik sejak dini mulai dari jenjang Pendidikan Dasar sampai Perguruan Tinggi (Hafriani, 2021).

Sama halnya dengan Rizal, dkk. (2021) yang berpendapat bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu yang memiliki peranan penting dalam satuan pendidikan. Pentingnya matematika dapat dilihat dari pembelajaran matematika yang menjadi salah satu mata pelajaran wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk semua jenjang sekolah (Rodi'ah & Hasanah, 2021). Adapun pendapat serupa lainnya seperti Komariah, dkk. (2018) menyebut bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Adapula Hasanah, dkk. (2020) yang mengatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (PT). Matematika juga memiliki peran dalam memfasilitasi pengembangan ilmu pengetahuan, teknik, bisnis hingga pengembangan teknologi (Sari *et all.*, 2019) dalam Hasanah, dkk. (2020).

Di masa kini untuk menciptakan pendidikan matematika yang lebih baik, banyak permasalahan yang masih perlu diselesaikan. Adapun beberapa contoh dari permasalahan tersebut diantaranya yaitu, metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran masih belum diterapkan secara maksimal, kurangnya variasi dalam penggunaan metode yang digunakan. Dari hasil wawancara peneliti dengan guru di SMA Negeri 1 Mranggen menunjukkan pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa sudah menggunakan media pembelajaran yaitu *powerpoint*, hanya saja materi dalam media tersebut masih berupa salinan materi yang ada dibuku untuk dimasukan

ke *powerpoint* dan dengan tambahan sedikit animasi didalamnya. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Ditambah juga pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara ceramah saja, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja dan berdampak kurangnya minat siswa dalam pembelajaran (Wicaksono, dkk. 2020). Terkadang dalam beberapa kesempatan, siswa cenderung mengidentikkan pembelajaran matematika dengan kesan sulit, susah untuk dimengerti. Sehingga beberapa siswa kurang begitu menguasai materi pembelajaran matematika.

Adapun masalah lain yang hingga kini masih menjadi permasalahan yaitu media/bahan ajar yang masih belum layak dan kurang efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Begitu juga yang terjadi pada sekolah yang menjadi objek penelitian Wibowo dan Pratiwi (2018), penggunaan media pembelajaran belum dimanfaatkan, bahwa bahan ajar yang digunakan masih kurang menarik dan peserta didik masih sulit memahami apa yang ada di dalam bahan ajar tersebut. Sehingga peserta didik merasa bosan dengan bahan ajar yang selalu berkutat seperti itu, karena tergolong monoton, dan sulit dipahami.

Penggunaan bahan ajar berupa buku-buku yang telah disediakan sekolah dari pemerintah juga masih sangat terbatas. Sekolah memberikan kebijakan untuk buku-buku pelajaran yang disediakan sekolah dari pemerintah tidak dapat dibawa pulang ke rumah dalam jangka waktu yang panjang. Buku-buku tersebut hanya diperbolehkan dipinjam untuk beberapa hari saja, karena

dikhawatirkan terjadi kehilangan ataupun kerusakan yang mengharuskan siswa mengganti buku tersebut dengan yang baru atau membayar denda sesuai harga buku yang dipinjam. Ketika masa berlaku peminjaman buku telah selesai, buku tersebut harus dikembalikan dan melapor kembali ketika ingin memperpanjang masa peminjaman buku kepada pihak sekolah/perpustakaan yang bersangkutan saat pertama kali meminjam buku. Hal tersebut sama halnya dengan Feriyanti (2019) yang juga terjadi di Sekolah Dasar Negeri Kadumerak 1 Kecamatan Karangtanjung Kabupaten Pandeglang ialah ketersediaan buku di sekolah yang dibiayai oleh anggaran Pemerintah mengharuskan buku-buku itu hanya bisa dinikmati di sekolah dikarenakan jika dibawa ke rumah memiliki banyak resiko hilang ataupun rusak. Banyak siswa beranggapan dengan membawa buku adalah hal yang terlalu membosankan dan kurang menarik, tidak praktis, dan monoton. Sehingga ketika bepergian mereka lebih senang membawa *gadget*.

Salah satu bahan ajar yang hingga kini masih sering digunakan yaitu modul elektronik (e-Modul). E-Modul merupakan bahan ajar elektronik/digital yang dapat dibawa kemana-mana serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Seperti halnya Mulwanti, dkk. (2022) yang mengatakan bahwa e-Modul adalah buku dalam bentuk *softfile* yang mampu dibuka dan dibaca dimana saja dan kapan saja oleh peserta didik. E-Modul adalah media digital yang efektif, mudah dibawa kemanapun, dan dapat mengasah kemandirian peserta didik dalam memahami suatu materi bahan ajar dan memecahkan masalah yang ditemukannya secara mandiri pada kegiatan belajar (Fausih, Moh, dan T Danang, 2015) dalam Hastin (2020). E-Modul dapat dibuat dengan

menggunakan berbagai aplikasi yang mendukung, isi dari e-Modul tersebut juga dapat dibuat dengan berbagai macam bentuk dan variasi baik pada tampilan awal, inti (materi), maupun tampilan akhir e-Modul itu sendiri. Selain itu, dalam menyusun isi materi maupun bagian lain pada e-Modul dapat juga dibuat kreasi agar bahan ajar tersebut terlihat menarik dan tidak terkesan membosankan, sehingga siswa yang melihatnya akan tertarik untuk membaca dan menggunakannya saat belajar di sekolah maupun di rumah. Modul elektronik merupakan salah satu media berbantuan komputer yang didalamnya terdapat gambar animasi dari simbol dan cara kerja katup pneumatik (Hafsah, dkk., 2016). Sedangkan menurut Maryam, dkk. (2019), e-Modul merupakan sarana pembelajaran yang memuat materi, batasan-batasan, metode, cara mengevaluasi yang disusun secara teratur dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diinginkan sesuai dengan tingkat kerumitan secara elektronik.

Selain penggunaan bahan ajar yang kurang memfasilitasi pembelajaran siswa di sekolah, pengajaran dari pendidik/guru juga menjadi penyebab siswa kurang berminat terhadap pembelajaran. Hal itu dapat dikarenakan dari cara pengajaran guru yang membosankan, cara penyampaian materi yang tidak dapat dipahami oleh siswa, tidak adanya penggunaan alat peraga yang seharusnya dipakai dalam pembelajaran saat penjelasan materi pelajaran. Menurut Nurjanah, dkk. (2022) berdasarkan hasil observasi di kelas X SMAN 5 Kota Serang menunjukkan bahwa pendidik mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan materi, begitu juga dengan siswa yang lebih kecil kemungkinannya untuk memperoleh penjelasan dari guru. Guru membutuhkan

alat pengajaran yang mudah diakses oleh semua siswa dan yang akan membantu guru untuk menyampaikan materi. Siswa membutuhkan alat ajar yang dapat digunakan untuk belajar mandiri, fleksibel, dan mudah diakses, serta materi yang mudah dipelajari siswa (Siregar & Safitri, 2020) dalam (Nurjanah, dkk. 2022).

Pengaruh dari beberapa masalah yang pernah dan masih terjadi hingga saat ini menjadi penyebab berkurangnya kemampuan matematis pada siswa di dalam pembelajaran matematika. Menurut Situmeang, dkk. (2022), berdasarkan hasil penelitian observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Legok peneliti menemukan bahwa di SMP Negeri 1 Legok guru masih menggunakan metode konvensional, yaitu metode ceramah dalam pembelajaran di kelas bahan ajar yang digunakan di sekolah hanya bahan ajar berbentuk cetak yang dalam pelaksanaannya jarang dipakai, guru cenderung langsung memberikan materi dan latihan soal di depan kelas karena keterbatasan waktu. Guru tidak dapat memanfaatkan teknologi untuk menunjang pembelajaran di kelas karena memakan lebih banyak waktu dibandingkan dengan mengajar langsung dengan metode ceramah di depan kelas. Kemampuan penalaran matematis peserta didik juga dinilai masih kurang dilihat dari hasil belajar peserta didik yang di bawah rata-rata, terutama dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan kemampuan penalaran matematis yang berkaitan dengan gambar, grafik, diagram, dan sebagainya yang sering terdapat di soal materi Statistika.

Menurut Mardhiyah, dkk. (2022) berdasarkan hasil studi pendahuluan yang diperoleh dari beberapa siswa dan guru matematika kelas VIII SMP N 5 Pati, dapat disimpulkan bahwa siswa masih kesulitan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanya dalam soal jika soal yang diberikan dikaitkan dengan masalah kontekstual, siswa kesulitan memahami masalah dan kesulitan menentukan strategi dalam menyelesaikan soal apabila diberikan soal yang berbeda dari contoh soal sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, sehingga perlu bimbingan dan latihan soal cerita yang dikaitkan dengan kehidupan nyata atau kebudayaan agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat meningkat.

Menurut Fauziyah, dkk. (2022), berdasarkan wawancara dan penelitian di SMP Negeri 1 Kota Serang didapatkan hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di sekolah tersebut pada materi garis dan sudut menurut narasumber masih termasuk rendah. Diantara ketujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, menurut narasumber siswa sering mengalami kesulitan dan keliru pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, serta mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Kemampuan matematis yaitu pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk dapat melakukan manipulasi matematika dan kemampuan berpikir dalam matematika (Alfi, 2019). Dengan adanya kemampuan dasar yang dimiliki tiap individu (siswa) diupayakan agar siswa dapat menguasai dan mengembangkan

pengetahuan serta memahami materi pelajaran dengan keterampilan atau kemampuan dasar yang telah dimiliki.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas seperti yang dilakukan dari beberapa peneliti yang sudah melakukan observasi awal dan penelitian, maka haruslah dicari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan modul elektronik (e-Modul) sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul skripsi “Penggunaan E-Modul dalam Pembelajaran terhadap Kemampuan Matematis Siswa”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini terbatas pada penelitian literatur terbaru yaitu Penggunaan E-Modul dalam Pembelajaran terhadap Kemampuan Matematis Siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, “Bagaimana pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan e-Modul dalam pembelajaran terhadap kemampuan matematis siswa?”.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah, “Untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan e-Modul dalam pembelajaran terhadap kemampuan matematis siswa”.

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Secara Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan setidaknya sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan serta menambah referensi dalam dunia pendidikan, dan masukan untuk dijadikan dasar pertimbangan dalam pengembangan ilmu bagi pihak-pihak yang berkepentingan, guna melakukan penelitian lebih lanjut terhadap objek sejenis atau aspek lainnya yang belum tercakup dalam penelitian ini terutama untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan e-Modul dalam pembelajaran terhadap kemampuan matematis siswa.

2. Secara Praktis

Manfaat praktis, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak, antara lain :

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kinerja guru serta kualitas proses belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga kemampuan matematis belajar siswa dapat berkembang.

b. Bagi Guru

Dengan penelitian ini dapat mendorong guru untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, menarik, dan menyenangkan. Serta dapat membantu guru untuk lebih kreatif dalam membuat dan menggunakan e-Modul yang sesuai dengan tujuan, materi, karakteristik siswa dan kondisi pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Dengan penelitian ini siswa dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan matematis siswa dalam pembelajaran serta menerima pengalaman belajar yang bervariasi dan inovatif sehingga partisipasi siswa dalam pembelajaran dapat meningkat.

d. Bagi Peneliti

Besar harapan dari peneliti, agar penelitian ini membantu menambah wawasan, pengalaman juga pengetahuan terkait kemampuan matematis siswa sebagai bekal mengajar di kemudian hari.