

BAB I PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah proses mendidik, yaitu suatu proses yang akan menimbulkan suatu perubahan yang lebih baik pada peserta didik, yang tadinya belum tahu akan menjadi tahu, yang tadinya belum mengerti akan menjadi mengerti dan yang tadinya belum bisa akan menjadi bisa (Afsari, 2021). Arti pendidikan berdasarkan Mudyharjo didefinisikan sebagai “pengalaman belajar terencana dalam bentuk pendidikan informal, nonformal, dan formal di sekolah maupun di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup yang difokuskan pada optimalisasi kemampuan individu agar dapat memerankan kehidupan secara wajar di masa depan”.

Kemajuan teknologi berkembang sangat pesat dan mendorong dunia pendidikan untuk membentuk suatu model pendidikan yang cepat dan akurat mengikuti arus perkembangan zaman. Melalui pendidikan, diharapkan perkembangan teknologi dapat membawa perubahan ke arah tujuan yang lebih baik dan modern. Bentuk pendidikan yang salah satunya menuntut model tersebut adalah pendidikan matematika. Dengan berkembangnya teknologi tersebut maka berpengaruh terhadap media pembelajaran. Media pembelajaran yang biasanya digunakan oleh guru berupa media cetak, dengan adanya perkembangan teknologi ini sumber belajar cetak juga dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik sehingga diberi istilah modul elektronik (Rismaini & Devita, 2022).

Pembelajaran sebagai implementasi kurikulum di sekolah memiliki dampak yang sangat penting bagi pendidikan Indonesia. Komponen yang harus ada dalam pembelajaran meliputi tujuan Pendidikan, siswa, guru, mata pelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian. Blok bangunan pembelajaran adalah unit yang tidak dapat dibagi, dan pembelajaran tidak dapat terjadi jika salah satu blok bangunan ini tidak terpenuhi. Sebagaimana yang

disebutkan dalam UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (3) yang berbunyi “Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen Pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional”.

Kurikulum merdeka belajar merupakan kurikulum yang dalam pembelajarannya memiliki intrakurikuler yang beragam. Kurikulum ini bertujuan agar siswa maksimal untuk memperdalam materi, konsep dan memperkuat kompetensinya. Selain itu, siswa juga diberi kebebasan untuk mencari dan mengakses materi–materi dari sumber yang lain (Vhalery, Setyastanto, & Leksono, 2022). Selain kepada siswa, kurikulum merdeka ini juga memberikan motivasi kepada guru agar tidak hanya mengajar tetapi diharapkan guru mampu berkarya dengan inovaso–inovasi untuk media pembelajaran agar lebih menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Matematika termasuk kedalam ilmu global yang menjadi pelopor dari perkembangan teknologi modern, yang memiliki peran sangat penting dalam berbagai bidang kemajuan ilmu, serta berperan dalam meningkatkan pemikiran kritis, analitis dan logis dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya (SDM). Cockroft mengakui peran penting matematika yang bila diterjemahkan yaitu pada abad ke-20 ini sangatlah sulit atau tidaklah mungkin bagi seseorang untuk hidup dibagian bumi ini tanpa sedikitpun memanfaatkan matematika. Sejalan dengan hal tersebut, dengan berkembangnya ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat, tentunya hal tersebut tidak lepas juga pada perkembangan matematika di berbagai bidang seperti teori peluang, aljabar, analisis, teori bilangan, matematika diskrit, dan lain sebagainya. Sehingga, diperlukan penguasaan matematika sejak dini guna menciptakan teknologi masa depan (Sutarto & Syarifuddin, 2023).

Idealnya kegiatan pembelajaran di dalam kelas terwujud ketika pembelajaran difokuskan pada peserta didik, mendorong pengembangan kreativitas mereka, menyajikan pengalaman belajar yang menarik dan menantang, serta memberikan muatan nilai etika, estetika, logika, dan kinestetik. Ketika

pembelajaran fokus pada peserta didik maka komunikasi matematis siswa juga akan terbentuk secara bertahap (Faridah, 2019).

Menurut laporan PISA tahun 2018, matematika hakikatnya akan membentuk kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis ini dapat diartikan sebagai siswa dapat menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini melibatkan penalaran matematis serta penguasaan konsep matematika, prosedur, fakta, dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena.

Kemampuan matematis adalah mengekspresikan konsep matematika melalui kata-kata, tulisan, gambar, diagram, representasi aljabar, atau simbol. Hal ini menekankan bahwa kemampuan komunikasi matematis mencakup kecakapan siswa dalam menyampaikan pemahaman matematika yang mereka miliki, baik secara lisan maupun tertulis, dalam konteks kelas. Akan tetapi pembelajaran matematika di sekolah tidak selalu memberikan penekanan pada peningkatan keterampilan-keterampilan tersebut. Sebagian besar waktu masih digunakan untuk membahas soal-soal rutin yang sejenis dengan yang terdapat dalam buku teks atau soal yang diberikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan kesulitan bagi siswa ketika dihadapkan pada soal-soal yang bersifat non-rutin atau berbentuk modifikasi, karena kemampuan pemecahan masalah siswa tidak optimal dalam menemukan solusi untuk soal-soal tersebut. Oleh karena itu perlu ada pembaharuan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Ahmad, 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat dan tidak menutup kemungkinan bagi para guru untuk memanfaatkan pengetahuan dan teknologi dalam pembelajaran. Guru sebagai subyek dalam pendidikan dituntut untuk mampu menggunakan alat-alat yang tersedia di sekolah baik berupa teknologi modern atau tradisional, serta memilih media yang hendak digunakan (Nasrulloh & Ismail, 2018). Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan media yang murah, efisien dan menarik dalam pembelajaran sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, guru juga dituntut untuk dapat

mengembangkan kreatifitasnya dalam membuat media yang akan digunakan dalam pembelajaran ketika media tersebut belum tersedia.

Roshonah & Dwitami (2021) menyatakan penggunaan media pembelajaran dan pemilihan model-model pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Di samping meningkatkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa. Saat ini banyak sekali media pembelajaran yang menarik, salah satunya yaitu menggunakan teknologi atau biasa disebut TIK. Media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang disingkat TIK merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran didalam kelas maupun di luar kelas dan dapat digunakan untuk mengerjakan tugas -tugas siswa. Perangkat TIK yang dimaksud adalah telepon genggam, computer/laptop, LCD dan internet.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, peneliti menarik kesimpulan bahwa bahan ajar matematika yang efektif diperlukan dalam proses pembelajaran dan harus menarik bagi siswa dan memfasilitasi pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. Kemampuan berpikir dan komunikasi matematis siswa harus dikembangkan karena pemahaman matematika pada dasarnya menuntut mereka untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Peneliti memutuskan untuk menggunakan paradigma *Situation Based Learning* untuk menerapkan bahan ajar berbasis teknologi berdasarkan alasan tersebut, dalam hal ini e-modul berupa pdf berbasis web. Sehingga hal tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk melaksanakan sebuah penelitian yang diberi judul “Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan 3D Page Flip Profesional untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”.

1. 2. Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, identifikasi masalah-masalah tersebut sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah karena matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan kurang diminati.
2. Kurangnya minat siswa karena proses penyampaian oleh guru masih menggunakan metode konvensional (ceramah) sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa masih perlu untuk ditingkatkan.
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa cenderung rendah dan belum bisa berfikir kreatif karena metode dan media pembelajaran yang tidak mengikuti kemajuan teknologi.
4. Masih jarang guru yang menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

1.2.2. Pembatasan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang telah dikemukakan di atas tidak mungkin permasalahan tersebut terjawab dalam satu kali penelitian. Mengingat keterbatasan kemampuan, biaya, dan hal lainnya, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan mengidentifikasi Efektivitas penerapan e-modul dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran berupa e-modul.
2. Penelitian ini akan mengidentifikasi respon siswa terhadap penggunaan e-modul dalam pembelajaran matematika. Suatu hasil yang diperoleh dari suatu proses kegiatan belajar, biasanya diketahui atas dasar hasil penilaian yang dilakukan dengan suatu tes dan angket. Dari respon dan hasil belajar tersebut dapat dilihat ada tidaknya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. 3D Page Flip Profesional adalah salah satu dari berbagai program yang digunakan untuk membuat bahan ajar multimedia. 3D Page Flip Profesional akan digunakan untuk pembuatan media pembelajaran dalam penelitian ini
4. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP PUI Gegesik.

1.2.3. Pertanyaan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi pertanyaan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas penerapan media pembelajaran e-modul 3D Page flip Profesional terhadap komunikasi matematis siswa?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran matematika menggunakan e-modul 3D Page flip Profesional?

1. 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui efektivitas penerapan media pembelajaran e-modul 3D Page flip Profesional terhadap komunikasi matematis siswa.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran matematika menggunakan e-modul 3D Page flip Profesional.

1. 4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini akan memberikan perspektif baru serta berkontribusi pada peningkatan pemahaman ilmiah. Peneliti berharap hasil kerjanya ini dapat membangun dan menambah pada penelitian-penelitian yang sudah ada serta mendorong studi lebih mendalam oleh peneliti lain di bidang yang sama.

1.4.2. Manfaat Praktis

Pertama, manfaat bagi guru, penelitian ini berpotensi menjadi sumber alternatif yang membantu mengatasi masalah pembelajaran di kelas, membuka wawasan tentang kemudahan mengajar matematika dengan media pembelajaran, serta memperkenalkan inovasi dalam penggunaan e-modul 3D Page flip Profesional.

Kedua, manfaat bagi siswa temuan ini bisa meningkatkan motivasi mereka untuk aktif belajar dan memberi pemahaman tentang penggunaan android secara edukatif, sekaligus memungkinkan mereka untuk belajar mandiri menggunakan media tersebut.

Ketiga, manfaat bagi sekolah penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk peningkatan kualitas institusi.

Keempat, manfaat bagi peneliti ini merupakan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas dalam penerapan media pembelajaran interaktif 3D Page flip Profesional.

