

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) adalah sebagai berikut: pemecahan masalah ialah kemampuan menggunakan konsep dan keterampilan matematis untuk memecahkan masalah; komunikasi ialah pertukaran gagasan atau perspektif baru; alasan ialah memberikan alasan induktif maupun deduktif untuk membuat, mempertahankan, dan mengevaluasi argumen; dan representation ialah penerapan strategi, teknik, dan keterampilan yang sesuai untuk memecahkan masalah. (Dewi, 2015).

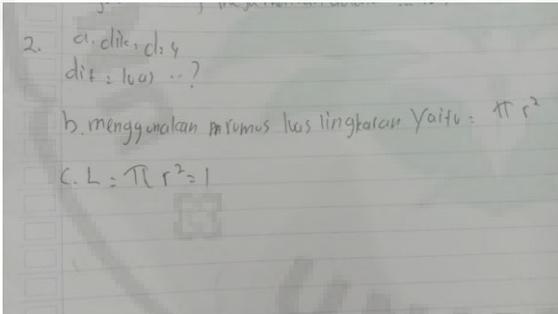
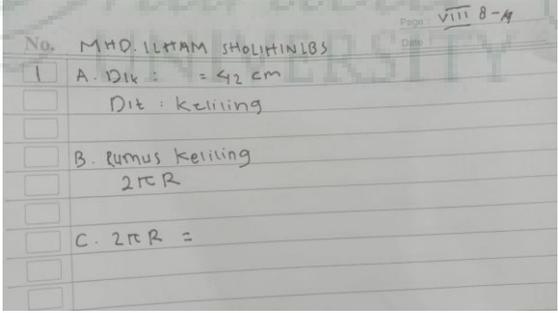
Kemampuan untuk menggunakan konsep dan keterampilan matematis untuk memecahkan masalah, atau kemampuan pemecahan masalah, adalah salah satu standar proses pembelajaran matematika, menurut ketetapan NCTM sebelumnya. Menurut Hasratuddin (2018), Dalam dunia matematika, memecahkan suatu masalah adalah hal yang sangat penting. Hal ini menjadi tujuan umum dalam pengajaran matematika, menjadikannya tujuan utama, lebih fokus pada proses daripada hasil. Tujuan utama dari pengajaran matematika di sekolah adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir matematis.

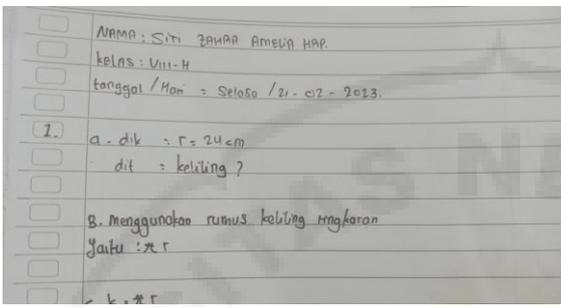
Namun, fakta di lapangan telah diketahui melalui banyak penelitian dan observasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa masih berkategori rendah dalam kemampuan pemecahan masalah. Adapun penelitian yang dimaksud adalah Lusi Nuraeni et al., (2020) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah di setiap langkah pengerjaan, dengan persentase dari 36 siswa 7 siswa (19,44%) berada di kategori "tinggi", 11 siswa (30,56%) berada di kategori "sedang", dan 18 siswa (50,00%) berada di kategori "rendah". berdasarkan penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. sedangkan penelitian oleh Kurniawati et al., (2018) diperoleh juga bahwa 59% dari 6 siswa mampu menyelesaikan masalah matematika

siswa dengan kategori rendah, dan mayoritas siswa jarang melakukan langkah memeriksa kembali karena sudah yakin dengan jawabannya.

Melalui lembar jawaban yang diperoleh saat observasi diperoleh siswa belum dapat memberikan penyelesaian permasalahan matematika dengan rinci dan lengkap, lembar jawaban dari siswa masih kurang menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari 21 siswa yang mendapati tes, 1 siswa (4,8%) dikategorikan cukup, dua siswa (9,5%) dikategorikan rendah, 18 siswa (85,7%) dikategorikan sangat rendah. Berdasarkan perolehan tersebut didapati kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat rendah. Dengan beberapa jawaban hasil tes observasi siswa diberikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jawaban Hasil Tes Observasi dan Analisis

Jawaban	Analisis
	<p>Terlihat bahwa siswa belum memahami cara penyelesaian permasalahan yang diberikan karena belum dapat menerapkan rumus luas lingkaran terhadap berdasarkan apa yang diketahui dari soal no 2. Terlihat siswa dapat menganalisis hal yang diketahui dan ditanya pada soal nomor 2 namun saat menerapkan rumus, siswa masih kurang tepat dalam memilih rumus luas yang akan digunakan. Rumus luas yang seharusnya digunakan berkaitan dengan diameter lingkaran yaitu $L = \frac{1}{4} \times \pi d^2$, namun siswa mengaitkannya dengan rumus yang berkaitan dengan jari-jari lingkaran.</p>
	<p>Terlihat bahwa siswa kurang lengkap memaparkan hal yang diketahui dari soal. Siswa dapat menuliskan hal yang diketahui pada soal yaitu 42 cm namun siswa tidak memahami jari-jari serta lambangnya sehingga tidak dapat menerapkannya kedalam rumus keliling lingkaran. Namun terlihat bahwa siswa memahami penggunaan rumus dalam</p>

	menyelesaikan soal nomor 1 yaitu berkaitan dengan jari-jari lingkaran.
	Terlihat bahwa siswa dapat menganalisis hal yang diketahui dan ditanya pada soal nomor satu namun tidak menggunakan rumus yang tepat dalam penyelesaiannya sehingga siswa tidak dapat melakukan perhitungan yang tepat terhadap soal nomor 1

Hal yang mengkhawatirkan dalam hal ini adalah kurangnya kemampuan peserta didik, yang menyebabkan proses pembelajaran matematika tidak mencapai tujuan hasil belajar yang diharapkan (Anggita Ardiana & Astuti Arigiyati, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan saat observasi ke sekolah yaitu SMP Negeri 37 Medan terhadap salah satu guru matematika disekolah ini, ditemui bahwa pembelajaran yang dilakukan sebenarnya masih berbentuk pembelajaran konvensional dengan penggunaan media yang ada di kelas maupun media yang dibuat sendiri oleh guru bersangkutan misalnya untuk menjelaskan keliling lingkaran digunakan tali dan jangka selanjutnya memanjangkan tali tersebut untuk mengukur keliling lingkaran. Sekolah ini menyediakan in-focus yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran namun penggunaan in-focus masih belum terlalu diutamakan dalam pembelajaran oleh guru karena pembelajaran konvensional masih dominan digunakan saat ini.

Seperti yang ditemui saat ini bahwa salah satu alat yang dapat membantu pengajar dalam penyampaian materi yang diajarkan adalah media pembelajaran. Terkait dengan ini, media ini juga dianggap hal yang penting untuk membantu proses mengajar di kelas terhadap siswa. Dimana satu diantara media pembelajaran ini adalah media pembelajaran berbasis flipbook yang dapat mengkombinasikan teks, animasi, audio dan gambar dengan harapan dapat membantu siswa dalam pembelajaran di kelas. Media ini juga salah satu media hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan saat ini untuk membuat pembelajaran lebih menarik disekolah maupun dirumah (Andara et al., 2022)

Flipbook adalah software yang berbentuk halaman seperti buku yang biasa dijumpai, namun *flipbook* tidak hanya mengandung tulisan dan gambar saja selayaknya buku cetak biasa. Dalam buku ini dapat dibubuhi animasi gerak, video serta audio sehingga buku yang ditampilkan tidak membosankan. Media ini tentu berbeda dengan buku cetak yang biasa ditemui disekolah dikarenakan siswa dapat melihat video, animasi serta mendengar audia yang memudahkan siswa dapat memahami pembelajaran yang. Bukan hanya untuk siswa namun buku ajar ini juga tentu berguna bagi guru itu sendiri. Peran multimedia *flipbook* sebagai media dalam pembelajaran ini juga tentu cukup besar adanya, terutama dalam mempelajari matematika. Jika tujuannya adalah untuk menghasilkan siswa yang memahami matematika dengan baik, pembelajaran matematika harus ditingkatkan. Tentu saja, proses pembelajaran yang berlangsung juga harus ditingkatkan untuk menjadikannya menyenangkan bagi siswa. Software ini dianggap dapat mengembangkan pembelajaran interaktif didalam kelas dengan tampilan yang telah disiapkan sebelumnya (Kusumayanti & Rusmiati, 2022)

Dalam penelitian oleh Hafsah,dkk (Hafsah et al., 2016) ditemui bahwa hasil pembelajaran menggunakan e-modul tidak memiliki perbedaan dengan pembelajaran tanpa menggunakan e-modul. Sedangkan penelitian lain berjudul Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Untuk Siswa Kelas VIII SMP N 3 Sengah Temila menunjukkan hasil yang positif terhadap penerapan *e-modul* di kelas karena siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah penggunaan e-modul pada saat pembelajaran dilangsungkan. Oleh karena itu perlu dibuktikan apakah *e-modul* menunjukkan pengaruh yang positif atau tidak menunjukkan pengaruh terhadap siswa apabila digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Sejalan dengan hal sebelumnya, penelitian ini akan melihat pengaruh *e-modul* dalam pembelajaran di kelas dengan e-modul yang akan digunakan sebagai bahan ajar terkait dengan materi lingkaran. Dalam penyampaian materi lingkaran ini, pendidik biasanya hanya menjelaskannya menggunakan papan tulis dan spidol untuk menjabarkan materi lingkaran terkait sudut pusat, sudut keliling, panjang

busur, luas juring serta permasalahan terkait materi ini. Tidak sedikit siswa yang menjadi jenuh saat mengikuti pembelajaran menyebabkan siswa sulit untuk memperhatikan penjelasan guru berakibat tidak mengerti materi yang disampaikan oleh pendidik dengan baik.

Dalam sebuah karya ilmiah penelitian berjudul “kelayakan flipbook digital sebagai media pembelajaran pada materi lingkaran di kelas VIII SMP” oleh saparina (2020) disimpulkan bahwa *flipbook* digital layak digunakan dalam pembelajaran sebagai media untuk siswa memahami materi lingkaran di kelas VIII SMP diikuti persentase positif dari siswa terhadap media ini adalah 87,09% termasuk kategori ‘sangat kuat’ ditambahkan dengan sarannya bahwa hal ini dapat diteliti lebih lanjut lagi setelah mengetahui kelayakan flipbook ada baiknya penelitian dilanjutkan untuk melihat pengaruh media ini terhadap siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di kelas(Saparina et al., 2020)

Sejalan dengan pemaparan sebelumnya, maka penulis mengangkat suatu judul penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Belajar *E-Modul* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 37 Medan”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang ditemui identifikasi masalah sebagai berikut

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah yaitu 18 siswa (85,7%) dari 21 siswa yang mengikuti tes awal masih termasuk dalam kategori sangat rendah
2. Pembelajaran yang berlangsung hingga saat ini masih belum memanfaatkan media sebagai bahan ajar secara maksimal
3. Proses jawaban siswa masih kurang lengkap dan masih banyak kesalahan
4. Kegiatan pembelajaran masih belum menggunakan *e-modul* sebagai pendamping pembelajaran peserta didik di sekolah yang dapat menunjang hasil belajar

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada materi lingkaran di SMP Negeri 37 Medan
2. Penelitian ini dilakukan untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 37 Medan yang sedang mengambil mata pelajaran Matematika Kelas VIII T.P 2022/2023
3. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan media *e-modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 37 Medan
4. Hasil angket, pretest dan posttest siswa adalah sebagai taraf penentu pengaruh pembelajaran menggunakan media *e-Modul*

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh penggunaan media belajar *e-Modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Negeri 37 Medan?
2. Seberapa besar pengaruh penggunaan media belajar *e-Modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Negeri 37 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media belajar *e-Modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 37 Medan
2. Untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan media belajar *e-Modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Negeri 37 Medan

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak seperti:

1. Bagi sekolah sekiranya dapat menjadi motivasi dalam pengembangan bahan ajar non-cetak pada mata pelajaran lain diharapkan dapat mempermudah pembelajaran dikelas
2. Bagi guru sekiranya dapat menjadi alternatif bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa
3. Bagi siswa sekiranya dapat meningkatkan hasil belajar dengan penggunaan media berupa *e-Modul* yang digunakan saat pembelajaran berlangsung
4. Bagi peneliti dapat mengetahui pengaruh penggunaan medi belajar *e-Modul* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada mata pelajaran matematika

