

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika adalah salah satu komponen dari susunan mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, bahkan matematika sering dikatakan sebagai ilmu yang memiliki tingkatan tinggi. Hal tersebut sesuai dengan UU No.20 tahun 2003 pasal 37 yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu muatan wajib bagi penyelenggara pendidikan (Wijayanto et al, 2018 : 32). Menurut Muliawan (2012 : 51) “Matematika yang dipelajari disekolah termasuk ilmu pengetahuan murni yang mengandalkan angka-angka, simbol, dan lambang. Pembelajaran matematika lebih difokuskan pada aspek komputasi yang bersifat algoritmik. Salah satu masalah penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan komunikasi matematika pada siswa. Pengembangan komunikasi juga menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Astuti & Leonard, 2015 : 103).

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kesanggupan seorang siswa agar dapat menerangkan serta menjelaskan pendapatnya baik secara lisan maupun secara tertulis apa yang ada dalam soal matematika. Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menjelaskan dan menyampaikan ide-ide atau gagasan matematika yang telah dipelajarinya (Munawaroh et al, 2018 : 2). Menurut Izzati (Fitriyanti, 2016 : 112) kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan gagasan dan argument dengan tepat. Anggraeni & Widayanti (2019 : 12) komunikasi merupakan langkah awal untuk memahami sesuatu, melalui komunikasi kita dapat memahami apa yang terjadi di sekitaran kita termasuk memahami dan mempelajari

matematika. Jika belum memiliki pemahaman yang baik tentang penalaran matematis, maka akan sia-sia karena pertukaran informasi yang diperoleh akan dikomunikasikan kepada oranglain (Hajj et al, 2021 : 1).

Menurut Turmudi (Haerudin, 2013 : 16) bahwa komunikasi adalah bagian yang dasar dari matematika dan pendidikan matematika. Tanpa adanya komunikasi yang baik sangat sulit bisa mengembangkan matematika sebagaimana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini karena proses komunikasi akan membantu siswa dalam membangun makna, menyampaikan gagasan dengan benar, dan memudahkan dalam menjelaskan gagasan-gagasan tersebut kepada orang lain sehingga informasinya mudah dimengerti dan dipahami. (Baroody, Hendriana, dkk, 2017 : 16) menyatakan ada lima aspek komunikasi matematis, yaitu merepresentasi (*representating*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), diskusi (*discussing*), dan menulis (*writing*).

Salah satu kemampuan peserta didik dalam matematika yang masih dirasakan rendah adalah kemampuan komunikasi matematis. Hal ini sesuai dengan ungkapan (Fitrianna & Anita, 2017 : 32), siswa kurang dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya secara jelas dan benar, baik secara lisan maupun tulisan. Maka dari itu diperlukan sistem pembelajaran yang baik untuk menghasilkan kualitas belajar yang baik pula. Firdaus (Nurhayati, 2014 : 73) bahwa keahlian komunikasi matematis siswa termasuk kategori rendah. Minimnya keterlibatan siswa untuk berpartisipasi dalam aktivitas belajar, disebabkan pembelajarannya yang masih *teacher centered* menjadi alasan mengapa siswa kurang merespon terhadap pembelajaran matematika. Proses pembelajaran yang tidak tepat dikelas memberikan dampak terhadap rendahnya kemampuan komunikasi matematika (Sari & Rahadi, 2014 : 144).

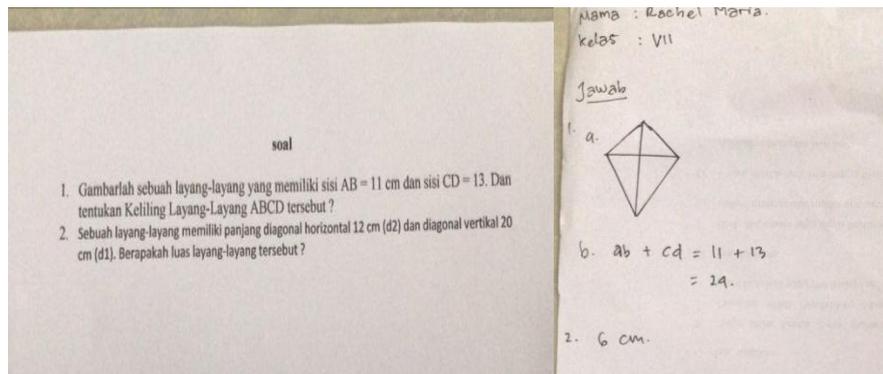
Huduyo (dalam Hendriana dkk. 2017 : 23), pada saat proses pembelajaran, matematika tidak hanya bisa dilihat sebagai ilmu yang mementingkan kemampuan kognitif saja, tapi juga berkaitan dengan pembentukan sebuah sikap dan prilaku yang baik. Pendidikan matematika dapat dipandang sebagai suatu keadaan atau sifat bahkan nilai yang

bersinergis dengan pendidikan karakter. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika juga dipandang sebagai nilai suatu keadaan yang berkaitan dengan pendidikan karakter. Sehingga dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menanamkan nilai karakter yang baik. Pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di sekolah dapat menekankan kepada kemampuan hubungan antar manusia dan menghargai adanya perbedaan individu baik dalam kemampuan maupun pengalaman (Marsigit, 2013 : 15).

Menurut Hariyanto dan samani (2016 : 43) mengatakan bahwa karakter dapat di definisikan sebagai nilai dasar yang mengembangkan pribadi seseorang, terbentuk baik karena pengaruh lingkungan yang membedakannya dengan orang lain, serta di bentuk dalam sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Suyadi (2013 : 5-6) karakter adalah nilai-nilai universal perilaku manusia yang mencakup semua aktivitas kehidupan, baik yang berhubungan dengan tuhan, diri sendiri, sesama manusia, maupun dengan lingkungan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tatakrma, budaya, dan adat istiadat. Menurut Kementerian Pendidikan Nasional, karakter memiliki nilai-nilai bangsa salah satunya yaitu, disiplin, bertanggung jawab, dan berkomunikasi. Berdasarkan kurikulum 2013 yang juga sudah diterapkan pada sekolah yang akan diteliti, maka nilai karakter juga harus ditanamkan pada siswa SMP 5 Silat Hulu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP 5 Silat Hulu bahwa salah satu materi yang masih dianggap sulit dan susah dipahami adalah materi bangun datar dengan bangun layang-layang, karena pada pokok bahasan siswa cenderung menghafal rumus dan kurang termotivasi untuk memahami materi untuk menyelesaikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilakukan pada 22 Maret 2022 di SMP 5 Silat Hulu didapatkan bahwa komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Adapun soal beserta jawaban siswa dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



**Gambar 1.1 Soal dan Jawaban Siswa.**

Berdasarkan Gambar 1.1 yang telah dikerjakan oleh siswa kelas VII, dapat dilihat bahwa siswa tersebut tidak dapat menjawab soal yang telah diberikan. Pada jawaban soal nomor 1 pada bagian a, siswa memang telah menggambarkan sebuah layang-layang tapi tidak menuliskan berapa besar sisi seperti yang telah disediakan di soal, pada soal bagian b dan nomor 2, siswa harus mengetahui rumus dari keliling layang-layang dan luas dari layang-layang. Pada jawaban tersebut siswa lupa akan rumus dari keliling dan luas dari layang-layang, dan tidak bisa dalam penerapan rumus tersebut. Ini membuktikan bahwa komunikasi matematis di sekolah ini masih terbilang rendah, karena tidak mampu memahami masalah dalam bahasa model matematika, merefleksikan gambar ke dalam ide matematika serta mengekspresikan ide-ide melalui tulisan, khususnya dalam memahami materi layang-layang.

Pada proses kegiatan pembelajaran matematika, media pembelajaran yang sering digunakan guru pada saat menyampaikan materi yaitu LKS, dan meng- *share link* video dari *youtube*. Tapi siswa diberikan kebebasan untuk menggunakan media apa saja dalam belajar matematika, karena penggunaan teknologi sudah tidak asing lagi bagi sekolah, dapat dilihat juga dari keseharian siswa sering membawa *smartphone* dan laptop. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran berbasis teknologi yang mengandung pendidikan karakter sehingga bisa memudahkan siswa pada saat proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.

Media teknologi yang mengandung pendidikan karakter yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah fabel. Karena fabel merupakan cerita yang mengandung cerita yang berkarakter dan mengandung nilai moral, serta dapat digunakan dengan menggunakan *smartphone*. Hasil dari survei di SMP 5 Silat Hulu kelas VII semuanya memiliki *smartphone* baik *smartphone android*, dan *ios*. Hal ini sangat cocok apabila fabel digunakan sebagai media pembelajaran matematika baik pada saat pembelajaran diluar maupun didalam kelas.

Fabel merupakan cerita kehidupan hewan yang berperilaku manusia. Fabel ini dapat dijadikan sarana membentuk karakter anak dari segi kepribadian, mengasah emosi dan imajinasi karena ketertarikan anak kepada binatang tinggi, dongeng mengambil binatang sebagai tokohnya. Secara etimologis fabel berasal dari bahasa latin *fabulat*. Cerita fabel merupakan cerita kehidupan binatang yang berperilaku menyerupai manusia, fabel merupakan cerita fiksi bukan kisah kehidupan nyata. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia fabel berasal dari bahasa inggris *fable* adalah cerita yang menggambarkan watak dan budi manusia yang pelakunya diperankan oleh binatang. Ernawati (2019 : 8), bahwa fabel adalah cerita singkat yang berisi ajaran moral dengan tokoh binatang yang bersifat seperti manusia.

Fabel ditokohi binatang pemeliharaan dan binatang liar, seperti binatang menyusui, burung, binatang melata (reptilia), ikan, dan serangga. Binatang-binatang itu dalam cerita jenis ini dapat berbicara dan berakal budi seperti manusia. Dengan demikian dongeng binatang menyimbolkan binatang dalam setiap ceritanya, dimana binatang-binatang itu memiliki watak seperti manusia, berbicara, dan berakal budi. Seolah-olah binatang itu hidup dan memiliki kebudayaan masyarakat. Tujuan cerita fabel untuk menyampaikan kebenaran, ajaran moral dan kebijaksanaan hidup melalui penggambaran tokoh-tokohnya. Cerita fabel sering disebut cerita moral karena pesan di dalam cerita berkaitan erat dengan moral. Cerita fabel tidak hanya ditujukan kepada anak-anak saja, tetapi juga ditujukan kepada manusia atau orang

dewasa. Cerita fabel termasuk cerita rakyat kategori dongeng. Sebagai gambaran sebuah kebenaran yang memiliki fungsi menghibur pula, dongeng lebih menekankan pada isi yang mengandung pelajaran moral dan sindiran (Khuzaemah & Ummi, 2019 : 53).

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang dilakukan oleh Andi Prastyo & Suyatno (2020 : 131) menyatakan bahwa buku suplemen teks fabel untuk pemahaman nilai antikorupsi siswa SMP kelas VII secara kualitas dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk pembelajaran di kelas. Kevalidan penelitian ini didasarkan hasil validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikaan. Kepraktisan didasarkan hasil keterlaksanaan RPP, respons guru, dan respons siswa.

Dengan pembahasan yang sudah diuraikan tersebut, penelitian ini berupaya untuk mengembangkan media pembelajaran edukasi fabel online bermuatan karakter dengan judul yang sudah dipilih yaitu “Pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam materi segi empat pada siswa kelas VII SMP 5 Silat Hulu”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, masalah umum pada penelitian ini adalah “bagaimana pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu?”

Adapun sub-sub masalah dari masalah umum adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu ?
2. Bagaimanakah tingkat kepraktisan pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan

kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu?

3. Bagaimanakah tingkat keefektifan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu.

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan media pembelajaran fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu.
2. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan media pembelajaran fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu.
3. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan media pembelajaran fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi segi empat kelas VII SMP Negeri 5 Silat Hulu.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah mengembangkan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam materi segi empat.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan pada saat pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media fabel *online*

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi siswa

Dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan alternatif pembelajaran matematika pada siswa sehingga siswa mampu memahami materi pembelajaran segi empat dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan media fabel *online*.

### b. Bagi guru

Dapat digunakan untuk melakukan proses pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik dan lebih mudah untuk menyampaikan materi pada saat pembelajaran.

### c. Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman untuk melakukan kegiatan proses belajar mengajar secara langsung dengan masuk kedalam dunia pendidikan.

## E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran edukasi fabel *online* bermuatan karakter dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam materi segi empat. Adapun spesifik produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini merupakan salah satu media pendukung minat belajar siswa.
2. Media pembelajaran ini disajikan dengan lebih menarik, mudah dipahami, serta mudah di pahami oleh siswa.
3. Media pembelajaran ini dapat digunakan kapanpun.
4. Media pembelajaran ini memuat kehidupan sehari-hari
5. Terdapat materi dan latihan soal.

## **F. Definisi Operasional**

Menurut Sugiyono (2015 : 104), definisi operasional dalam variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun beberapa istilah yang berkaitan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

### **1. Media pembelajaran**

Media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi pada saat proses kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa.

### **2. Fabel**

Fabel merupakan cerita tentang kehidupan binatang yang berperilaku dan memiliki karakter seperti manusia. Fabel adalah cerita fiksi, bukan kisah kehidupan nyata, fabel juga disebut cerita moral karna pada setiap pesan cerita fabel selalu berkaitan erat dengan moral.

### **3. Karakter**

Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebajikan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma, seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya, dan hormat kepada orang lain

### **4. Kemampuan Komunikasi Matematis**

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika secara tulisan. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika.

### **5. Layang-Layang**

Segi empat merupakan suatu bidang datar yang dibentuk oleh empat garis lurus, yang berfokus pada sub materi layang-layang.