

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Siswa menunjukkan kapasitas mereka untuk memecahkan masalah dengan menunjukkan bahwa mereka memahami masalah yang diberikan dan dapat memilih tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut (Yusri, 2018). Siswa perlu memastikan bahwa mereka telah menguasai keterampilan pemecahan masalah karena berkorelasi langsung dengan keberhasilan akademik mereka. Jika siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, maka keberhasilan akademiknya juga akan tinggi (Hodiyanto, 2017: 214). Kemampuan pemecahan masalah siswa dan tingkat pemahaman mereka terhadap materi merupakan dua indikator kunci keberhasilan mereka dalam proses pembelajaran. Jika siswa dapat menunjukkan bahwa mereka telah menguasai dan memahami materi, mereka akan memiliki waktu yang lebih mudah dalam proses pembelajaran secara keseluruhan, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan Pre-Observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sungai Kakap, peneliti melakukan wawancara guru dan ujian siswa untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberikan pertanyaan mengenai materi bangun Ruang Sisi Datar. Analisis dilakukan sesuai dengan prosedur yang digariskan oleh Polya (Zakiah et al., 2019: 114), yaitu: (1) memahami masalah, (2) mengembangkan strategi, (3) melaksanakan rencana, dan (4) mengevaluasi hasil. Gambar 1.1 menggambarkan tanggapan yang diberikan oleh murid-murid ini.

a. Luas permukaan prisma  
 $= (2 \times Lr) + (\text{keliling alas}) \times t$   
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 15) + (8 + 15 + 17) \times 4$   
 $= (120 + (90 \times 4))$   
 $= 120 + 360$   
 $= 1080$

b. Dengan cara perkalian sesuai Luas permukaan prisma segitiga Alas  
 c. 120  
 d.  $8 \times 15 = 120$   
 $8 + 15 + 17 = 40$   
 tinggi = 4  
 $= 120 + 40 \times 4$   
 $= 120 + 360 = 1080$

**Gambar 1.1 Jawaban Siswa**

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa ada dua jawaban untuk pertanyaan yang disajikan. Pada bagian a, b, dan c dari pertanyaan nomor 1, siswa tidak mengetahui dan tidak memberikan nilai atau data yang diketahui. Rumus yang digunakan untuk menjawab soal siswa tidak menggunakan rumus yang tepat sesuai dengan rumus Bangun Ruang Sisi Datar, sehingga siswa tidak menunjukkan urutan tahapan penyelesaian secara lugas. Selain itu, siswa tidak melakukan pengecekan ulang. Tujuan dari pengecekan ulang adalah untuk mengetahui apakah ada kekurangan atau kesalahan pada jawaban yang telah diisi. Selain itu, untuk soal nomor 2 siswa tidak mengetahui dan tidak memberikan angka atau data yang diketahui. Sekalipun penyelesaian akhir benar, siswa gagal menjelaskan urutan tahapan penyelesaian dengan tepat dan tidak mengecek kembali jawabannya. Akibatnya, siswa belum memasukkan teknik pemecahan masalah yang efektif.

Dalam hal ini, keterampilan pemecahan masalah seseorang akan meningkat ketika mereka terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah pada kesulitan baru; karenanya, keterampilan pemecahan masalah harus diajarkan secara teratur agar seseorang dapat menjalani kehidupan yang selalu disertai dengan peningkatan tantangan. Keberhasilan atau kegagalan siswa dalam belajar dapat ditentukan oleh kemampuan pemecahan masalah mereka, baik di dalam maupun di luar kelas. Kegiatan pemecahan masalah akan dapat mengembangkan insan yang berkompeten secara matematis karena sangat efektif dalam menanamkan kompetensi matematis pada anak. Seorang guru

mengajarkan siswa kemampuan pemecahan masalah dengan memotivasi mereka untuk menerima dan menjawab pertanyaan yang ditawarkan dan membimbing mereka menuju pemecahan masalah.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yustianingsih dkk. (2017), kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam situasi dunia nyata belum ideal, dan aktivitas siswa tidak menunjang proses pembelajaran; dengan demikian, diperlukan upaya untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah matematika anak-anak terhambat. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu pertumbuhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan faktor yang dapat membantu pengajar dalam memberikan pengetahuan kepada siswa atau sebaliknya, yang berarti media akan membantu guru dalam memberikan konten. Oleh karena itu, kami menginginkan sebuah media yang dapat memfasilitasi proses belajar mengajar bagi siswa. Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti ingin mengembangkan sebuah sumber pendidikan berbasis *Flash Flipbook* yang mengintegrasikan teks, grafik, audio, dan animasi. Media ini dianggap tepat dan bermanfaat bagi siswa dalam situasi pandemi, karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, muncul bentuk-bentuk media pembelajaran baru yang menarik yang dapat digunakan di sekolah dan di rumah.

Menurut Teknokids, sebuah website animasi (Mulyadi et al., 2016). Setiap halaman dikemas dengan teks, foto, musik, dan video, membuat prosesnya tampak animasi atau bergerak. Menurut Ramdania, penggunaan *Flash Flipbook* dapat meningkatkan pemikiran kreatif siswa dan mempengaruhi kinerja akademik atau hasil belajar mereka (Mulyadi dkk., 2016).

Pemilihan materi *Flash Flipbook* dinilai sesuai dengan perkembangan kurikulum yang berlaku. Media *Flash Flipbook* ini menggabungkan buku-buku elektronik terkini untuk mendukung semua kegiatan pembelajaran interaktif, termasuk mendengarkan, membaca, menulis, dan bermain game. Salah satu

elemen pembelajaran yang ditransformasikan ke dalam presentasi multimedia *Flash Flipbook* adalah indera visual dan perangkat optik. Konten tersebut merupakan materi pelajaran di kelas VIII SMP karena media *Flash Flipbook* dirasa ideal untuk diterapkan pada materi pelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran. Kadang-kadang, peran guru sebagai pemberi pengetahuan kepada siswa menghambat kemampuannya untuk membangun lingkungan belajar yang menarik dan kondusif. Di era kemajuan teknologi yang semakin pesat ini, diyakini bahwa instruktur tidak hanya mampu mengajar siswa, tetapi juga mampu mengolah informasi dan lingkungan sekitar untuk membantu kegiatan belajar siswa. Inovasi media pembelajaran dirasa perlu untuk membantu proses pembelajaran. Diharapkan bahwa penggunaan media pembelajaran juga akan membantu pengajar dalam penyampaian materi di kelas.

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah, maka peneliti akan mengembangkan suatu media *Flash Flipbook* dalam proses pembelajaran yang bisa diharapkan siswa dapat mencapai kompetensi yang baik dan siswa akan lebih mandiri dalam belajar serta mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Keinginan untuk melakukan penelitian tentang pembuatan media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan langkah yang krusial dan diperlukan. Ini mungkin merupakan metode alternatif bagi para profesor untuk mengkomunikasikan kurikulum kepada murid-muridnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk membantu proses belajar siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Oleh karena itu, peneliti memberi judul penelitiannya “Pengembangan *Flash Flipbook* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses pengembangan *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap”. Adapun sub-sub masalah dari masalah umum diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap?

2. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan peneliti ini secara umum adalah untuk mengetahui proses pengembangan *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Adapun tujuan ini secara khusus antara lain untuk mendeskripsikan:

1. Tingkat kevalidan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap.
2. Tingkat kepraktisan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap.
3. Tingkat keefektifan media pembelajaran *Flash Flipbook* pada materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap.

## **D.**

### **Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat untuk belajar matematika dan menjelaskan bahwa penyaji pesan dapat melampaui batasan lokasi, waktu, dan upaya indera serta mengatasi pembelajaran pasif, sehingga meningkatkan kapasitas untuk memahami sains.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### a. Bagi Guru

Membantu pengajar matematika dalam memilih model pembelajaran yang optimal bagi siswanya guna memaksimalkan hasil belajar matematika siswanya.

##### b. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini, siswa dapat lebih menguasai sehingga bisa mempermudah pembelajaran siswa di kelas khususnya pada materi suku banyak menggunakan *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

##### c. Bagi Sekolah

Pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan masukan yang berharga bagi sekolah dalam upaya meningkatkan pembelajaran sehingga mutu pendidikan khususnya matematika dapat meningkat.

##### d. Bagi Peneliti

Untuk memperoleh berbagai pengalaman dan menambah pengetahuan untuk bergabung dalam dunia pendidikan. Selain itu untuk menambah wawasan dalam pembuatan media pembelajaran yang sedang dikembangkan yaitu *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi suku banyak.

## **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang akan dibuat adalah *Flash Flipbook* berbasis pendekatan PBL untuk memperkuat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Produk *Flash Flipbook* dikembangkan menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*..
2. Produk *Flash Flipbook* berbasis komputer
3. Fitur yang disediakan dalam program *Flash Flipbook* meliputi:
  - a. Pendahuluan berupa, KI dan KD pembelajaran, penjelasan singkat mengenai media pembelajaran yang dikembangkan.
  - b. Materi Bangun Ruang Sisi Datar yang disertai dengan gambar, deskripsi, video, dan audio.
  - c. Penjelasan singkat mengenai istilah yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar.

## **F. Definisi Operasional**

### *1. Media Pembelajaran Flash Flipbook*

Adapun yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengembangan *Flash Flipbook* dibuat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Flash Flipbook* yang dikembangkan dalam

penelitian ini adalah *Flash Flipbook* dengan menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker adalah suatu program pengajaran atau pembelajaran dapat berintraksi dengannya, media presentasi *Flash* ini terdiri dari slide demi slide yang berisi teks, video, audio serta gambar-gambar yang bergerak (seperti animasi), berwarna berisi penjelasan singkat tentang materi.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Keterampilan pemecahan masalah yang diuji dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah seperti pada tahap pemecahan yang diusulkan Polya; penyelesaian masalah pemecahan masalah melibatkan empat fase penyelesaian, yaitu:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan penyelesaian
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana
- 4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah-langkah yang telah dikerjakan.

## 3. Kevalidan

Suatu produk yang dapat digunakan sebagaimana dimaksud harus lulus uji validitas. Validitas merupakan evaluasi terhadap desain produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Suatu hasil pengembangan (produk) dianggap sah jika didasarkan pada teori yang dapat diterima (validitas isi) dan semua komponen hasil belajar secara konsisten saling



berhubungan (validitas konstruk)".

#### 4. Kepraktisan

Kepraktisan merupakan salah satu prasyarat alat penelitian yang efektif. Praktis dapat didefinisikan sebagai sejauh mana alat yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian dapat diterapkan. Oleh karena itu, kepraktisan bahan ajar mengacu pada kegunaan sumber ajar tersebut untuk pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan dianggap praktis jika para ahli dan praktisi sepakat bahwa dapat diimplementasikan secara konseptual di lapangan dan kualitas pelaksanaannya termasuk dalam kategori baik. Kepraktisan bahan ajar tinggi jika praktis dan sederhana untuk dikelola.

#### 5. Keefektifan

Memahami kemanjuran secara umum mengungkapkan sejauh mana pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Efektif dapat menunjukkan dampak, pengaruh, efek, atau apa pun yang menghasilkan hasil. Oleh karenanya, efektivitas melibatkan aktivitas, kegunaan, dan adanya kesesuaian antara penyelesaian tugas dan tujuan yang dimaksudkan.

#### 6. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang dengan sisi datar adalah topik matematika yang menggambarkan konstruksi ruangan dengan sisi datar. Sub materi yang dibahas antara lain prisma dan limas yang dipelajari di kelas delapan, semester genap, SMP. Dalam penelitian ini, luas permukaan dan volume prisma dan limas dibandingkan dengan bahan yang

digunakan untuk membuat kubus dan balok dengan sisi datar.