

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam penelitiannya Albay (2019) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan yang sangat penting adalah pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk memungkinkan siswa menyelesaikan proses pemecahan masalah yang dihadapinya, Hidayat dan Sarininggsih (2018:109) mengungkapkan bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan utama pendidikan matematika yang harus diraih siswa. Ditekankan pada kurikulum 2013 revisi 2018 bahwa setiap pelajaran disekolah dirancang untuk meningkatkan kemampuan pada pemecahan masalah (Permendikbud, 2018). Menurut barca (dalam Hendriana, Rohaeti, & Soemarmo, 2017) Pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika. Dalam penelitiannya Nurfatanah, Rusmono, dan Nurjannah (2018:547) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan langkah awal dalam membantu siswa mengembangkan ide-ide baru dan meningkatkan kemampuan matematika.

Melalui proses belajar, siswa perlu menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis (Alcantara & Basca, 2017; Afiansyah, 2021). Kurlik dan Rudnik (Nurhasanah, kania & Suhendar, 2018:23) menemukan pemecahan masalah merupakan proses dari seseorang individu dalam menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahamannya. Menurut Olivares, Lupianez, & Segovia (2021), pemecahan masalah sebagai proses menerapkan pengetahuan matematika ke situasi yang baru. Karena itu peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha seseorang individu untuk mencari penyelesaian dari suatu permasalahan dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan di setiap materi dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pemecahan masalah merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam belajar matematika. Wahyudin (Latifah & Arfiansyah, 2021)

menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis ini tidak dapat dilepaskan dari bagian pembelajaran matematika. Hannula, Pantziara, & Dimartino (2018) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis ini dapat menjadi fokus/perhatian utama yang perlu dimengeti siswa dalam menghadapi proses belajar matematika. Dari pemaparan tersebut, bisa disimpulkan bahwa pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika sehingga pemecahan masalah akan selalu berkaitan dengan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika SMP Negeri 2 Ledo, salah satu faktor penyebab siswa sulit memahami materi bangun datar dikarenakan penggunaan media pembelajaran belum dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar, menyebabkan proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik sehingga siswa menjadi kurang aktif didalam kelas. Dalam pelaksanaan mata pelajaran matematika khususnya materi bangun datar siswa hanya fokus pada buku lembar kerja siswa (LKS).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMP N 2 Ledo, materi bangun ruang sisi datar pada pelajaran matematika termasuk salah satu materi yang sulit . Ditemukan masalah dalam proses pembelajaran matematika, dimana siswa kurang mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru, dan dalam mengerjakan soal tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian, menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sehingga hasil belajar kurang maksimal. Hal ini terbukti dengan hasil pre-test yang diperoleh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ledo. Dari 20 sampel responden diperoleh data bahwa mayoritas siswa masih memiliki pengetahuan dibawah KKM. Dari pre test yang dilakukan terhadap 2 kelas masing masing 10 siswa, didapatkan hasil bahwa seluruh siswa mendapatkan nilai dibawah 70. Dari skala 1 – 100, 4 siswa mendapat nilai antara 50-70, 5 siswa mendapat nilai antara 30-40, dan 11 siswa mendapat nilai antara 0 – 20.

Melalui pengembangan media pembelajaran *Pop up book*, siswa diharapkan lebih mudah memahami pelajaran matematika dan menarik minat

belajar khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar yang dijelaskan pada media ini adalah balok dan kubus. Dengan adanya media *Pop up book* ini diharapkan bisa membantu untuk memberikan solusi yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Materi bangun ruang sisi datar (balok dan kubus) sangat penting untuk dikuasai siswa kelas VIII. Materi bangun ruang sisi datar merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi bangun ruang sisi datar dan kesebangunan (Rahayu, 2016). Hubungan antara penelitian yang relevan dengan penelitian saat ini adalah menghasilkan media pembelajaran *Pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar. Pengembangan media *Pop up book* dinilai berdasarkan kevalidan yang mencakup 5 aspek yaitu: 1) aspek tampilan, 2) aspek bahasa, 3) aspek layout dan 4) aspek isi. Selain itu pengembangan media *Pop up book* berbasis audio melihat pada respon siswa, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Pop up book*.

Pengembangan media *Pop up book* bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan keefektifan media pembelajaran *Pop up book*. Tidak semua media pembelajaran efektif digunakan pada saat kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dikatakan efektif apabila angket respon siswa yang baik dengan persentase 70, aktivitas siswa yang baik dengan persentase 70 dan hasil belajar siswa tuntas jika memperoleh nilai diatas KKM yaitu 70 dengan persentase ketuntasan klasikal 70 (Wahyuningsih, 2012). Media yang dikatakan efektif jika dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar dan tercapainya tujuan pembelajaran (Musfiqon, 2012).

Sebelumnya telah dilakukan penelitian yang relevan tentang media pembelajaran *pop up book* yaitu penelitian Jatu Pramesti (2015) “Pengembangan Media *pop up book* Tema Peristiwa kelas III SD/MI” Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dan menghasilkan pengembangan media pembelajaran *pop up book* dalam pelajaran tema peristiwa Yang masuk dalam kriteria sangat baik dengan hasil penelitian dari ahli media yang menunjukkan presentase kelayakan 100%, ahli

materi memperoleh presentase 71,5%, penilaian peserta didik memperoleh presentase 75,2%. Sehingga media pembelajaran *Pop up book* valid dan layak digunakan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, Perancangan Media Pembelajaran Berbentuk *Pop up book* Untuk Pencapaian Kemampuan Mememcahkan Masalah Matematis pada materi bangun ruang sisi datar akan sangat diperlukan untuk membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran, dapat mempermudah pemahaman siswa dalam upaya memecahkan masalah matematis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan adapun yang menjadi masalah umum dalam penelitian ini adalah: “pengembangan media pembelajaran *Pop up book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar Dikelas VIII SMP Negeri 2 Ledo”? Adapun sub-sub masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo?
3. Bagaimana tingkat keefektifan pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo. Adapun sub-sub tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo
2. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negri 2 Ledo

3. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan media pembelajaran berbasis *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negeri 2 Ledo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian “ pengembangan media pembelajaran *pop up book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar smp negeri 2 ledo”, penelitian ini diharapkan akan bermanfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara teoritis
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu bahan kajian guna memperluas ilmu pengetahuan tentang media pengembangan media pembelajaran interaktif dalam bentuk *pop up book*.
  - b. Sebagai bahan referensi bagi rekan-rekan mahasiswa matematika dan semua pembaca khususnya guru bidang mata pelajaran matematika dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dalam bentuk media pembelajaran berbasis *pop up book*.
2. Secara praktis
  - a. Bagi siswa
    - 1) Bagi siswa, membantu mempermudah pemahaman materi bangun ruang sisi datar dikelas VIII SMP Negeri 2 Ledo.
    - 2) Siswa dapat belajar secara mandiri dan dengan menggunakan bantuan media pembelajaran tersebut.
  - b. Bagi Guru
    - 1) menambah ketersediaan bahan ajar terutama pada mata pelajaran matematika untuk kelas VIII SMP Negeri 2 Ledo.
    - 2) Agar dapat memanfaatkan bahan ajar ini sebagai media dan sumber belajar siswa.
  - c. Bagi Sekolah

Dengan pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada kepala sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran

menggunakan pendekatan strategi belajar mengajar yang tepat untuk meningkatkan kualitas hasil belajar.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi kepada mahasiswa, terutama untuk mahasiswa yang ingin menggunakan metode penelitian *Research and Development (R & D)*.

### **E. Spesifik Produk yang dikembangkan**

Media ajar pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 2 Ledo yang dikembangkan dalam bentuk virtual dengan spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini, berisikan materi bangun ruang sisi datar (balok dan kubus) yang terdiri dari :
  - a. Tema : Bangun ruang sisi datar
  - b. Sub tema :
    - 1) pengertian balok dan kubus
    - 2) Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun ruang sisi datar
    - 3) luas dan volume balok dan kubus
2. Produk yang dihasilkan dilengkapi dengan evaluasi soal untuk mengukur tingkat ketuntasan dalam materi pembelajaran.
3. Penyajian isi media pembelajaran *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 2 Ledo disusun berdasarkan acuan standar kompetensi , kompetensi dasar, kompetensi inti (SK, KD, KI) kurikulum K13.
4. Pengembangan media pembelajaran berbasis *pop up book* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 2 Ledo menggunakan hiasan hiasan yang digunakan untuk menuliskan materi.
5. Bagian bagian produk ini antara lain :
  - a. Standar isi meliputi kompetensi dasar, kompetensi inti, standar kompetensi
  - b. Daftar isi media pembelajaran

- c. Materi isi media pembelajaran
- d. Latihan soal
- e. Evaluasi soal latihan

## **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran atau pemahaman pada judul skripsi ini, maka istilah-istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Media Pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan materi dari guru secara terencana sehingga siswa dapat belajar efektif dan efisien.
2. *Pop up book*  
*Pop up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka.
3. Kemampuan pemecahan masalah adalah pemahaman kognitif mengurai dan menjelaskan segala ide, informasi dengan proses berfikir yang dimiliki seseorang ketika menyelesaikan suatu masalah. Indikator pemecahan masalah yaitu: memaami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, memeriksa kembali.
4. Bangun Ruang Sisi Datar  
Bangun ruang sisi datar merupakan suatu bangun tiga dimensi yang Memiliki ruang, volume, isi dan juga sisi-sisi yang membatasinya. Secara garis besar bangun ruang bisa dikategorikan menjadi dua kelompok, antara lain: bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Yang termasuk dalam bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma, dan limas, yang akan dibahas disini yaitu kubus dan balok.
5. Kevalidan adalah sesuai dengan ketentuan seharusnya. Kevalidan dinilai dari tiga aspek kevalidan yang meliputi kevalidan isi, kevalidan bahasa dan kevalidan media. Kevalidan isi dilihat dari cakupan materi, keakurat materi, dan kesesuaian dengan kompetensi. Kategori kevalidan media

pembelajaran yang digunakan yaitu interval  $3.40 < RTV \leq 4.20$  kategori valid dan interval  $RTV > 4.20$  kategori sangat valid

6. Kepraktisan

Kepraktisan adalah kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi bias dan meragukan. media pembelajaran dapat dikatakan praktis apabila secara teori dan secara praktik memperoleh rentang skor  $70 < N_p \leq 85$ , kategori kualitatif valid, keterangan dapat digunakan dengan sedikit revisi dan rentang skor  $85 < N_p \leq 100$ , kategori kualitatif sangat valid, keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

7. Keefektifan Keefektifan adalah keberhasilan terhadap suatu tindakan tertentu. Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif jika memenuhi ketuntasan hasil belajar, siswa tuntas secara klasikal atau lebih besar sama dengan 85% dari jumlah siswa.