

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan upaya dalam mengembangkan potensi manusia agar memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai warga negara dan manusia mendapatkan hak secara lahir dan batin. Menurut UU Sisdiknas No. 20/2003 Bab 1 Pasal 1 (1) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya sendiri. Pengertian pendidikan mengubah pengajaran menjadi pembelajaran yang menunjuk peran siswa untuk aktif dan mampu mengembangkan potensi peserta didik. Pelajaran tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Salah satu pelajaran yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari yakni pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan umum yang sudah di jumpai sejak kecil dan merupakan ilmu pengetahuan yang penting. Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, salah satunya adalah di jenjang sekolah dasar (SD). Tidak hanya dipelajari namun matematika juga diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Sundayana (2016: 2) menyimpulkan “bahwa matematika adalah bekal ilmu pengetahuan bagi peserta didik untuk berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. Menurut Daryanto dan Raharjo (Purnama, 2017: 46) matematika dipelajari oleh siswa ketika di sekolah untuk membekali peserta didik dengan

beberapa kompetensi antara lain kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Ruang lingkup matematika meliputi, (1) Bilangan; (2) Geometri dan pengukuran; (3) pengolahan data, Depdiknas (Purnama, 2017: 47). Bilangan menempati urutan materi pertama karena dalam matematika selalu berhubungan dengan bilangan, yang meliputi operasi hitung. Berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan nyata dengan perhitungan menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Matematika diajarkan pada mata pelajaran dijenjang pendidikan dasar sebagai awal membangun pengetahuannya. Prabawanta (2007: 3) matematika memiliki sifat spiral, yakni satu materi akan menjadi materi prasyarat untuk materi berikutnya. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan pengantar matematika untuk ke jenjang selanjutnya. Hakikatnya matematika merupakan ilmu yang kajian objeknya bersifat abstrak. Hal ini senada dengan definisi Soedjadi (Heruman, 2017: 1) mengenai hakikatnya matematika memiliki objek tujuan abstrak yang bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif. Pendapat tersebut juga dikuatkan oleh H.W. Fowler (Sundayana, 2016: 3) *Mathematics is the abstract science of space and number,*” matematika adalah ilmu abstrak mengenai ruang dan bilangan.

Matematika yang bersifat abstrak terkadang membuat peserta didik memiliki rasa ketidaksenangan karena berseberangan dengan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran yang bersifat konkret. Pada tahap

operasional konkret peserta didik masih memandang segala sesuatu dalam kesatuan utuh, peserta didik mampu memahami dan memecahkan masalah jika persoalan tersebut bersifat nyata atau konkret. Heruman (2017:2) dalam mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa dalam pembelajaran matematika, guru diharap dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Menurut Wanabuliandari (Mukrimatin, 2018) menginformasikan bahwa pembelajaran yang menyenangkan akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar peserta didik dikarenakan dapat membuat peserta didik senang dan pembelajaran terasa lebih mudah dan terjadi komunikasi yang efektif dan penuh keakraban. Pembelajaran yang melibatkan peserta didik akan menumbuhkan motivasi belajar bagi peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan tujuan belajar akan tercapai.

Dalam proses pembelajaran tentu akan membutuhkan interaksi, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi yakni berlangsungnya proses penyampaian pesan dari seorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan). Sadiman (2014: 12) penyampaian pesan dari pengantar ke penerima dapat berupa isi atau ajaran yang dituangkan oleh guru atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun non verbal. Pesan yang disampaikan dapat dipahami atau tidaknya oleh penerima pesan tergantung dari *feedback* yang diberikan oleh penerima. *Feedback* positif menunjukkan bahwa pesan diterima dengan baik, dan sebaliknya jika yang

diberikan oleh penerima *feedback* negatif bisa saja pesan tidak dipahami dengan benar. *Feedback* negatif dapat terjadi apabila dalam pembelajaran terdapat perbedaan gaya belajar, minat, dan materi yang bersifat abstrak yang memuat peserta didik kurang memahami pesan tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut, media pendidikan dapat menjadi salah satu sumber belajar dalam menyalurkan pesan terutama pada materi yang bersifat abstrak. Sundayana (Purnama, 2017: 46) media yang konkret mampu menyesuaikan taraf berpikir peserta didik dengan memberikan pengenalan konsep dan simbol matematika sejak dini. Media pendidikan juga dimanfaatkan guna meningkatkan efisiensi dalam belajar, dengan media juga diharap dapat merangsang dan meningkatkan daya serap peserta didik pada pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Menurut Bruner (Daryanto, 2016: 13) proses pembelajaran hendaknya menggunakan urutan belajar dengan gambar atau *film (iconic representation of experiment)* kemudian dilanjut belajar dengan simbol, yaitu menggunakan kata-kata (*symbolic representation*). Dengan memperhatikan proses belajar, maka pemilihan media dan metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Selain memperhatikan proses belajar, harus memperhatikan makna persepsi serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penjelasan persepsi agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti diperoleh beberapa masalah terkait pembelajaran matematika. Permasalahan

pemahaman peserta didik terhadap operasi hitung perkalian dan pembagian. Hal ini dapat dilihat terlihat bahwa terdapat siswa kelas 4 Sekolah Dasar yang belum menguasai topik pembagian. Pembagian merupakan salah satu operasi hitung yang ada dalam matematika selain penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Permasalahan yang dihadapi adalah siswa mengalami kesulitan saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Suradman (Permatasari, 2021: 72) masalah yang dialami dalam pembelajaran matematika disekolah dasar, yaitu kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika, siswa takut untuk bertanya tentang hal yang sulit sehingga muncul anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan. Pembagian dasar sejatinya siswa harus sudah menguasainya sejak kelas 2 namun yang terjadi siswa belum menguasai, hal ini juga diakui oleh siswa kelas 4 yang merasa bahwa materi tersebut sulit. Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses menyangkut perubahan tingkah laku yang sering disebut sebagai hasil belajar. Arikunto (Arnesi, 2015: 87) menyatakan hasil belajar seseorang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Keterbatasan dalam pelaksanaan pembelajaran terdapat pada memberikan gambaran konkret dari materi yang akan disampaikan. Pendapat tersebut senada dengan pendapat Marti (Sundayana, 2016: 3) matematika yang objeknya bersifat abstrak merupakan kesulitan tersendiri bagi peserta didik dalam mempelajari matematika. Hal tersebut dapat berakibat langsung terhadap rendah dan tidak merata hasil yang dicapai oleh peserta didik.

Kondisi semacam ini dapat terjadi selama guru masih mengabaikan peran media pembelajaran.

Pada wawancara dengan guru wali kelas II SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul pada tanggal 16 September 2019, ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam operasi pembagian, keterampilan operasi pembagian sudah dikenalkan kepada siswa sejak kelas II, tetapi masih terdapat siswa yang kesulitan bahkan untuk pembagian 20 dibagi 10, siswa masih berfikir dan tidak ada usaha menghitungnya. Permasalahan kesulitan belajar operasi hitung pembagian oleh penelitian yang dilakukan Hera Deswita tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pembagian di kelas IV SD tahun 2015, menjelaskan bahwa secara umum kesalahan yang dilakukans siswa dalam menyelesaikan soal pembagian adalah kesalahan perhitungan dan kesalahan strategi pembelajaran. Rendahnya penguasaan kemampuan hitung perkalian kemungkinan besar juga dikarenakan guru kurang tepat dalam memilih cara atau media dalam pembelajaran. Kurang tepatnya guru dalam memilih cara dapat mengakibatkan belum adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akibat kurangnya minat dari siswa saat menjumpai pelajaran matematika. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran yang berlangsung dan cenderung diam dan takut untuk bertanya pada guru bila ada materi yang belum jelas. Oleh karena itu diperlukan suatu inovasi dalam mengajar matematika khususnya mengenai operasi hitung pembagian.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi di SD Unggulan Aisyah Bantul pada . Peneliti melakukan wawancara dengan guru wali kelas. Wawancara dilakukan dengan tidak terstruktur, saat melakukan wawancara dengan wali kelas menjelaskan terdapat beberapa peserta didik sulit dalam memahami konsep matematika. Pada saat pembelajaran berlangsung belum tersedia media yang menunjang proses pembelajaran, sehingga penyampaian materi hanya menggunakan buku dan menerapkan model pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan beberapa peserta didik sulit menerima materi tersebut.

Perkalian merupakan operasi hitung pengurangan dari penjumlahan dan pembagian merupakan operasi hitung pengurangan dari pengurangan. Perkalian dan pembagian merupakan materi yang penting dalam pembelajaran matematika, karena sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Maka pembelajaran di sekolah sangat penting terhadap kemampuan perkalian dan pembagian peserta didik. Peran guru dalam membimbing siswa juga diharapkan menanamkan konsep-konsep perkalian dan pembagian bukan hanya menekankan pada hasil saja.

Keberhasilan pembelajaran ditunjukkan dengan meningkatnya prestasi belajar peserta didik. Peran media pembelajaran dalam membantu guru dalam penyampaian materi pada peserta didik, dapat terlihat bahwa tingkat kualitas atau hasil belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh kualitas media pembelajaran yang digunakan.

Dengan mengacu pada tahap operasional konkret, pengalaman belajar, dan sebagai solusi mengatasi keterbatasan media, adanya kemungkinan

peneliti mengembangkan media yang sesuai dengan tahapan operasional konkret khususnya pada operasi hitung perkalian dan pembagian. Media yang akan dikembangkan peneliti yaitu *Smart Multi Division* yang bersifat 3 dimensi. Media disini digunakan untuk mempelajari konsep perolehan perkalian dan pembagian pada kelas II sekolah dasar. Dengan penggunaan kolom ini menyajikan cara berhitung perkalian dan pembagian secara konkret. Media ini diharap akan mengembangkan keaktifan peserta didik dan pemahaman materi secara kongkrit yang diperolehnya sesuai dengan tahap perkembangan intelektual dan pengalamannya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika tergolong rendah;
2. Peserta didik kesulitan dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak;
3. Peserta didik masih pada tahap operasional konkret, masih memandang segala sesuatu kesatuan secara utuh;
4. Belum banyak media pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian;
5. Guru belum banyak atau jarang menggunakan media pembelajaran;
6. Pemahaman peserta didik kurang dalam materi perkalian dan pembagian yang bersifat abstrak;
7. Peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

8. Peserta didik merasa jenuh belajar dalam proses pembelajaran`
9. Standar kualitas media yang baik dalam proses pembelajaran

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep perkalian dan pembagian.
2. Belum banyak media pembelajaran operasi hitung perkalian dan perkalian kelas II;
3. Bagaimana kualitas media *Smart Multi Division* materi perkalian dan pembagian untuk peserta didik kelas 2 Sekolah Dasar?

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah langkah-langkah pengembangan media *Smart Multi Division* untuk peserta didik kelas II?
2. Bagaimanakah kualitas media pembelajaran *Smart Multi Division* materi operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah kelayakan media *Smart Multi Division* pada pembelajaran matematika operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II Sekolah Dasar?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui langkah pengembangan media *Smart Multi Division* pada pembelajaran matematika operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II Sekolah Dasar;
2. Untuk mengetahui kualitas media pembelajaran *Smart Multi Division* pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II Sekolah Dasar;
3. Untuk mengetahui kelayakan media *Smart Multi Division* materi operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II Sekolah Dasar;

### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

*Media Smart Multi Division* yang akan dikembangkan dalam penelitian yakni :

1. Spesifikasi Fisik
  - a. Media *Smart Multi Division* berbentuk menyerupai sempoa
  - b. Media *Smart Multi Division* dibuat menggunakan papan kayu berukuran  $(p \times l \times t)$   $39 \text{ cm} \times 32 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ .
  - c. Dengan kayu berbentuk seperti pipa berdiameter 1,5 cm dan panjang 17 cm.
  - d. Media *Smart Multi Division* terdapat manik yang terbuat dari kayu dengan diameter dalam 1,5 cm, diameter luar 3 cm, dan tinggi 1,5 cm.

- e. Media *Smart Multi Division* terdapat manik-manik sebagai objek nyata dalam menanamkan konsep perkalian dan pembagian bagi peserta didik kelas II SD

## 2. Spesifikasi Materi

*Media Smart Multi Division* merupakan sarana media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian kelas II. Karena dengan menggunakan *Media Smart Multi Division* diharap guru akan lebih mudah menanamkan konsep operasi hitung perkalian dan pembagian melalui objek-objek matematika.

## 3. Spesifikasi Penggunaan

*Media Smart Multi Division* dapat digunakan dalam proses pembelajaran baik individu maupun kelompok, dan media *Smart Multi Division* juga dapat digunakan diluar pembelajaran. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan sebagai berikut :

- a. Pada saat kegiatan belajar, guru memberitahu terlebih dahulu bagaimana cara menggunakan media *Smart Multi Division*.
- b. Media yang berbentuk seperti sempoa dan memiliki manik-manik yang dapat dimasukkan kedalam poros.
- c. Pertama guru memberikan contoh soal perkalian  $7 \times 7$ . Perkalian merupakan penjumlahan yang diulang.
- d. Peserta didik mencoba memasukkan manik-manik kedalam 7 poros, dengan masing-masing poros berisi 7. Kemudian peserta didik

diminta untuk menjumlahkan seluruh manik-manik yang berada di dalam poros tersebut.

- e. Kemudian peserta didik diminta untuk menjelaskan kembali bagaimana konsep perkalian yang benar.

### **G. Manfaat Pengembangan**

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberi manfaat praktis, sebagai berikut:

#### 1. Bagi Siswa

- a. Media *Smart Multi Division* memberikan pengalaman pembelajaran matematika pada peserta didik kelas II sekolah dasar yang menyenangkan sehingga memberikan kemudahan dalam memahami materi operasi perhitungan perkalian dan pembagian.
- b. Media *Smart Multi Division* memudahkan peserta didik dalam memahami konsep dasar operasi hitung perkalian dan pembagian, sehingga memperoleh hasil yang baik dan sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal.

#### 2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu pemahaman dalam menerapkan konsep perkalian sampai dengan pembagian kepada peserta didik kelas II Sekolah Dasar.

### 3. Bagi Sekolah

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran *Smart Multi Division* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan memberikan media agar lebih mudah dalam memahami materi.

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Media *Smart Multi Division* pada operasi hitung perkalian dan pembagian dikembangkan, antara lain:

- a. Media *Smart Multi Division* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam keterlibatan secara langsung dalam pembelajaran.
- b. Media *Smart Multi Division* dapat digunakan secara fleksibel dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun luar kelas.
- c. Media *Smart Multi Division* dapat digunakan baik secara individu maupun berkelompok.
- d. *Smart Multi Division* dapat memudahkan peserta didik dalam memahami operasi hitung perkalian dan pembagian.

### 2. Keterbatasan pengembangan

Kiranya keterbatasan pengembangan media *Smart Multi Division* adalah:

- a. Media *Smart Multi Division* hanya terbatas pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian.
- b. Media *Smart Multi Division* hanya dapat digunakan untuk kelas II SD, karena jika digunakan untuk kelas atas media yang dibuat akan terlihat mudah.