

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang universal dalam perkembangan sains dan teknologi yang modern. Matematika juga merupakan pelajaran yang wajib pada semua jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Selain itu, matematika memiliki peran penting dalam berbagai bidang disiplin ilmu karena salah satu sarana berpikir ilmiah dibutuhkan untuk mengembangkan sikap yang analitis, teliti, logis, sistematis, dan kritis. Sejalan dengan pendapat Susanto (2013) salah satu disiplin ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan dan pengembangan teknologi adalah matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan memberikan kontribusi dalam masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seperti halnya dengan belajar matematika diharapkan peserta didik dapat mengembangkan sikap-sikap tersebut.

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi peserta didik, (2) membentuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih peserta didik dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter peserta didik. Hal ini selaras dengan tujuan pendidikan matematika menurut pendapat Soedjadi (dalam Novikasari, 2013) yaitu: (1) untuk mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis dan rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien. (2) untuk mempersiapkan peserta didik agar menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Dengan adanya pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk membentuk kemampuan-kemampuan tingkat tinggi peserta didik dan mengkomunikasikan ide atau pendapatnya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Menurut hasil TIMSS atau *Trends in International Mathematics and Science Study* tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor Indonesia 397 (dalam Syamsul dan Novaliyosi, 2019). TIMSS adalah studi internasional tentang arah dan perkembangan matematika dan sains, dengan tujuan meningkatkan pengajaran dan pembelajaran matematika dan IPA dengan cara menyediakan data prestasi peserta didik. Dengan kriteria TIMSS membagi pencapaian peserta survei ke dalam empat tingkat: rendah (*low* 400), sedang (*intermediate* 475), tinggi (*high* 550), dan lanjut (*advanced* 625). Posisi Indonesia berada pada tingkat kriteria rendah karena mendapatkan skor 397, dikarenakan rata-rata skor Internasional yaitu 500. Dari hasil TIMSS 2015 dapat dievaluasi pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik dengan cara guru memberikan sesuatu pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan kemampuan mengajar dalam hal mendidik peserta didik dengan menggunakan pendekatan, metode, dan media pembelajaran yang efektif sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi.

Dalam hal tersebut, selaras dengan hasil observasi pada salah satu sekolah dasar di daerah Bandung. Peserta didik sulit menyelesaikan permasalahan pada soal yang berbeda namun dalam materi yang sama. Salah satu materi pada mata pelajaran matematika yaitu bilangan pecahan. Penyelesaian soal operasi hitung bilangan pecahan membutuhkan kemampuan operasi hitung yang lebih sulit dibandingkan dengan operasi hitung bilangan bulat. Dari hasil observasi, wali kelas mengungkapkan peserta didik lebih menggunakan kemampuan menghafalkan informasi, tanpa memahami informasi yang dihafal tersebut untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kurangnya media pembelajaran, sedangkan dalam menggunakan kurikulum 2013 pada pelajaran matematika kadang kala perlu disertai media pembelajaran yang sesuai. Namun pada nyatanya kurangnya media yang menunjang dari pihak sekolah untuk membantu proses belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika.

Hal ini terjadi karena adanya beberapa faktor, salah satunya adalah cara pembelajaran yang dilakukan dalam menyampaikan suatu materi. Selaras dengan menurut Simangunsong (2014) mengungkapkan bahwa salah satu penyebab dari

permasalahan dalam pembelajaran, timbul dari peserta didik yang kurangnya keterlibatan dalam pembelajaran secara total yang dikarenakan peserta didik kurang berusaha dalam menemukan informasi sendiri, dan hal ini mengurangi makna dari pembelajaran aktif dan efektif. Peserta didik cenderung lebih menghafal suatu materi pelajaran bukan memahami materi pelajaran, menganalisis permasalahan, dan memecahkan masalah yang mungkin terjadi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa cara untuk mengatasi masalah tersebut dengan kegiatan yang menyenangkan, salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran. Menggunakan media merupakan salah satu inovasi dalam mentransfer materi pada saat pelaksanaan pembelajaran. Media yang lebih menarik akan sangat mempengaruhi minat belajar peserta didik, maka perlu adanya suatu inovasi dan pembaharuan dalam merancang media pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik sehingga kesulitan yang menjadi kendala peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat diminimalisir. Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan sebagai perantara pengajaran sangat efektif dalam menumbuhkan minat peserta didik pada saat belajar matematika, karena pada hakikatnya jiwa anak adalah jiwa bermain. Hal tersebut selaras dengan Alwi (2017) mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar yang mengatur pembelajaran aktif, kreatif agar efektif serta menyenangkan dapat menggunakan media pembelajaran baik.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen dalam proses pembelajaran untuk membantu dalam menyampaikan materi sehingga akan mencapai tujuan dengan maksimal. Hamalik (dalam Arsyad, 2013) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Selain itu media pembelajaran membantu untuk mematangkan pengetahuan pada peserta didik serta dapat menghidupkan pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam pemahamannya.

Pemanfaatan media pembelajaran merupakan bagian yang mendapat perhatian guru sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu guru sebagai fasilitator perlu memahami dan mempelajari bagaimana cara menetapkan

media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Pada kenyataannya media pembelajaran masih sering terabaikan dengan alasan, seperti terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar, tidak tersedianya biaya, atau lain sebagainya. Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap guru telah mempunyai pengetahuan dan ketrampilan mengenai media pembelajaran. Dengan demikian media pembelajaran memiliki peranan yang besar dalam memudahkan peserta didik mempelajari materi pelajaran. Menurut Muslihuiddin (2016) peranan media tidak akan terlihat apabila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, secanggih apa pun media tersebut, tidak dapat dikatakan menunjang pembelajaran apabila keberadaannya menyimpang dari isi dan tujuan pembelajarannya.

Merancang media merupakan sebuah proses yang dapat dilakukan untuk menghasilkan atau menyempurnakan sebuah produk berupa media yang sesuai. Tujuan dari rancangan media ini yaitu untuk menghasilkan sebuah produk berupa media dengan melalui proses perencanaan kemudian validasi dan pengecekan ujicoba produk yang dihasilkan agar mejadi suatu produk media yang lebih baik. Hal ini selaras dengan pendapat Hartanto (2016) ketepatan dalam merancang produk dapat diaplikasikan dengan baik dan akan memberikan manfaat bagi yang menggunakan, sehingga akan meningkatkan motivasi dan keinganan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang lebih dalam terhadap suatu materi.

Banyak jenis media yang dapat digunakan sebagai kreativitas untuk memberikan bantuan pada peserta didik dalam menjadikan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Salah satu cara merancang media *game education*. Permainan dalam pembelajaran merupakan aktivitas fisik dan kognitif yang akan membuat peserta didik tidak merasa bosan. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh peserta didik secara aktif akan membangun konsep pengetahuan dan pada pandangan kognitif menekankan proses orientasi peserta didik pada pembentukan pengetahuan dan penalaran. Dengan demikian permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan dan membangun kemampuan peserta didik dalam memperoleh, menganalisis dan mengolah informasi secara tepat dan menumbuhkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah.

Hal ini selaras dengan menurut pendapat Kline (dalam Simangunsong, 2014) mengatakan bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Daya imajinasi tersebut menjadi kemampuan individu peserta didik untuk menggabungkan elemen dari pengalaman tertentu yang akan menghasilkan perilaku baru. Menurut Ernest (dalam Maulana, 2012) menjelaskan bahwa (1) permainan mampu menyediakan *reinforcement* dan latihan keterampilan, (2) permainan dapat memotivasi, (3) permainan membantu pemerolehan dan pengembangan konsep matematika, serta (4) melalui permainan peserta didik dapat mengembangkan strategi untuk pemecahan masalah. Dengan demikian, menggunakan *game education* peserta didik akan menjadi antusias dalam pembelajaran dan peserta didik akan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kemudian pembelajaran akan menjadi bermakna bagi peserta didik dan peserta didik akan mengingat materi dengan baik. Penggunaan *game education* dalam pembelajaran akan membuat peserta didik terangsang untuk mengeksplorasi imajinasinya.

Salah satu media *game education* yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran yaitu *playmat Ludocard* (ludo dan kartu). Ludo adalah suatu permainan papan yang dimodifikasi dengan materi pelajaran matematika dan variasi-variasinya akan membuat peserta didik tertarik. Komponen-komponen dalam permainan ludocard ini akan sedikit berbeda dengan ludo pada umumnya. Permainan ludocard akan dimodifikasi dengan menggunakan tambahan kartu sebagai salah satu penyalur pesan dalam isi materi yang akan disampaikan melalui media bahasan pokok pecahan matematika. Peserta didik tidak hanya akan sekedar main tanpa adanya komponen pembelajaran.

Merancang permainan ludo menjadi media pembelajaran dengan desain yang menarik, *colorfull*, dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik pada kartu-kartu yang berbeda dalam setiap petak serta terdapat petunjuk permainan untuk penjelasan cara mainnya. Media ini dapat digunakan saat pembelajaran dan saat tidak dalam pembelajaran yang mengisi waktu kosong peserta didik. Alasan penggunaan media permainan dalam proses pembelajaran yaitu diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap rancangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dengan menggunakan *playmat* yang dapat membantu proses belajar peserta didik untuk pemahaman materi dan mengerjakan kumpulan soal untuk peserta didik berlatih dalam mengerjakan soal-soal dengan kemasan berupa media pembelajaran permainan yaitu *playmat* ludocard (ludo dan kartu).

Salah satu peneliti yang meneliti dengan merancang media *game board* Ludo *Math* yaitu Azizah dan Fitriawanati (2020) dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dinyatakan berkualitas untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Kualitas media yang dirancang oleh Azizah dan Fitriawanati mendapatkan penilaian dari para ahli antara lain ahli media, ahli pembelajaran dan ahli materi. Hasil penilaian rata-rata dari menurut ahli media, ahli pengembangan, ahli materi, respon guru dan peserta didik memperoleh nilai 92 “sangat baik” untuk digunakan pada materi pecahan sederhana kelas III Sekolah Dasar.

Menggunakan media pembelajaran berupa *game education* dapat membantu peserta didik dalam operasi hitung pada bilangan pecahan, dikarenakan peserta didik akan berperan aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran menjadi efektif untuk mencapai tujuan. Dengan demikian dari penelitian tersebut tertarik untuk merancang media dengan penelitian yang berjudul Rancangan Media Pembelajaran *Playmat* Ludocard Matematika pada Operasi Hitung Bilangan Pecahan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian, adalah:

- a. Rumusan masalah umum  
Bagaimana rancangan media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan?
- b. Rumusan masalah khusus
  1. Bagaimana merancang media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan?
  2. Bagaimana validasi menurut ahli media terhadap media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan?

3. Bagaimana respon dari guru terhadap media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, adapun tujuan dari penelitian ini dibedakan menjadi 2 tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus:

#### a. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui rancangan media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan.

#### b. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui merancang media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan.
2. Untuk mengetahui validasi menurut ahli media terhadap media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan.
3. Untuk mengetahui respon dari guru terhadap media pembelajaran *playmat* ludocard matematika pada operasi hitung bilangan pecahan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

#### a. Secara teoritis

Diharapkan dapat memberikan penambah wawasan keilmuan dan dapat memajukan pola pikir mengenai merancang media pembelajaran. Selain itu, sebagai referensi merancang media pembelajaran yang dapat berguna dalam proses belajar mengajar.

#### b. Secara praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut:

##### 1. Bagi guru

Diharapkan dengan adanya perancangan media pembelajaran *playmat* ludocard agar penyampaian materi dapat lebih bervariasi dan berwarna. Dengan demikian dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan media serta dapat memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan dipelajari bersama peserta didik.

## 2. Bagi pengguna

Diharapkan dengan adanya perancangan media pembelajaran *playmat* ludocard dapat membantu pengguna untuk lebih mudah memahami pokok bahasan pecahan dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan mudah dipahami.

## 3. Bagi sekolah

Diharapkan dengan adanya perancangan media pembelajaran *playmat* ludocard dapat menambah kualitas pembelajaran dan memberikan bahan informasi dalam merancang inovasi dan kreatifitas dalam merancang media pembelajaran.

### **1.5 Sistematika Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari BAB I Pendahuluan, BAB II Kajian Pustaka, BAB III Metode Penelitian, BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, dan BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi.

BAB I Pendahuluan berisi uraian tentang latar belakang penelitian yang dilakukan yakni mengenai rancangan media pembelajaran *playmat* ludocard.

BAB II Kajian Pustaka dalam skripsi ini berisi penjelasan teori-teori yang berkaitan dan teori pendukung mengenai rancangan media pembelajaran *playmat* ludocard.

BAB III Metode Penelitian dalam skripsi ini berisikan definisi operasional dengan pemaparan batasan dalam penelitian yang diteliti, desain penelitian, partisipan penelitian, instrument penelitian, prosedur penelitian dan teknis analisis data.

BAB IV Temuan dan Pembahasan dalam skripsi ini berisi tentang temuan-temuan yang didapatkan dalam penelitian yang diperoleh di sekolah dasar.

BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi yang didalanya berisi simpulan jawaban atas rumusan masalah yang diajukan, implikasi dan rekomendasi merupakan paparan solusi atas masalah yang sering terjadi berkaitan dengan penelitian ini.