

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan termasuk kebutuhan manusia selama manusia itu hidup. Dalam arti luas, pendidikan tidak dibatasi oleh ruang kelas atau sekolah saja. Ini dianggap sebagai proses sepanjang hayat, dimana semua pengalaman, pengetahuan, dan kebijaksanaan yang didapat seseorang pada tiap tahap kehidupan antar individu melalui saluran yang berbeda (yaitu secara formal, informal, dan nonformal) disebut sebagai pendidikan (Hasan, et al., 2021, hal. 4). Jika tidak ada pendidikan, maka hidup tidak akan berkembang dan berproses. Oleh karena itu, pendidikan harus benar-benar dijalankan dan diarahkan dengan baik agar menghasilkan individu yang mampu bersaing diberbagai bidang. Pendidikan yang terencana dan terarah dengan baik dapat membantu individu untuk mengoptimalkan kemampuan yang mereka miliki. Dalam keseluruhan proses pendidikan, pastinya ada kegiatan belajar yang menjadi kegiatan pokok. Hal ini berarti proses belajar merupakan indikator berhasil tidaknya pembelajaran (Rusman, 2017, hal. 356).

Belajar pada hakikatnya adalah suatu peralihan, peralihan itu terjadi dengan meningkatkan keterampilan baru, mempelajari pengetahuan baru hingga mengubah sikap dan perilaku (Ramadhani, et al., 2020, hal. 2). Jadi, seseorang yang melakukan aktivitas dan di akhir aktivitasnya itu mendapatkan hasil yang baik atau memperoleh perubahan dalam dirinya berupa pengalaman baru dapat disebut dengan belajar, karena selaras dengan yang dijelaskan bahwa belajar merupakan kegiatan yang menghasilkan perubahan yang baik dalam dirinya.

Dalam mencapai keberhasilan dalam belajar yaitu dengan adanya proses pembelajaran. Begitu pun pada saat proses pembelajaran peserta didik mempunyai kesempatan untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Pendidikan tidak lagi hanya memberikan stimulus, akan tetapi usaha untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Dalam hal ini peserta

didik tidak lagi berperan sebagai objek, melainkan berperan sebagai subjek belajar yang harus menelaah dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan itu tidak diberikan, tetapi dibangun oleh siswa (Sanjaya & Budimanjaya, 2017, hal. 22).

Matematika dilihat sebagai ilmu pasti. Akan tetapi, pada realitanya tidak ada sesuatu yang pasti, jika dipandang sebagai ilmu, matematika memanglah ilmu pasti dan merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan ilmu pada bidang lain maupun pengembangan pada bidang matematika itu sendiri. Menurut (Fadillah, 2019, hal. 15) Matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan untuk sebagian siswa, karena banyak siswa yang men-judge bahwa matematika itu sulit untuk dipahami dan dipelajari karena selalu berkaitan dengan angka, rumus, grafik, dan hitung-menghitung. Pemikiran yang seperti itu jelas akan mempengaruhi terhadap penguasaan matematika seseorang karena sebelum mempelajarinya sudah muncul rasa takut yang berlebihan dan terlebih dahulu tidak tertarik dengan matematika padahal mereka belum mencobanya.

Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi keharusan untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Mempelajari matematika tidaklah sulit apabila siswa selalu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang diungkapkan Ruseffendi dalam (Melisa, 2020, hal. 22) menyebutkan matematika terwujud karena pikiran-pikiran seseorang yang berkaitan langsung oleh proses, ide, dan penalaran. Konsep matematika di peroleh dari proses berpikir. Oleh sebab itu, untuk memahami konsep matematika membutuhkan penalaran yang tinggi dan memerlukan waktu yang lama. Melihat sifat matematika tersebut, diperlukan keahlian dalam penalaran dan proses mental yang terbentuk dalam pikiran seseorang dengan mengaitkannya suatu konsep lainnya agar matematika mudah dipahami dan dipelajari dengan baik (Sutiarso, 2015, hal. 527).

Pada tingkat SMP/MTs salah satu materi yang harus dipelajari oleh siswa adalah Peluang. Permasalahan yang didapat dilapangan adalah banyak

siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika khususnya di materi peluang. Banyak siswa yang melakukan kesalahan saat mengerjakan soal-soal matematika bisa dijadikan acuan seberapa jauh pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi tersebut. Banyaknya kesalahan siswa tersebut menyebabkan hasil belajar matematika siswa rendah pada materi peluang, terutama saat mengidentifikasi masalah pada soal, sebagian besar siswa tidak dapat menjabarkan hal-hal yang diketahui dan ditanya pada soal ke dalam model matematikanya, dan hanya sedikit siswa yang mampu menentukan strategi penyelesaiannya (Tambunan, Sitinjak, & Tamba, 2019).

Dalam merencanakan pembelajaran seorang pendidik perlu memprediksi kemungkinan respon siswa yang beragam dalam situasi didaktis yang diberikan (Suryadi, 2010, hal. 5). Kurangnya antisipasi didaktis yang ada pada rancangan pembelajaran dapat memberikan dampak yaitu kurang optimalnya proses pembelajaran bagi siswa. Antisipasi ini dilihat dari prediksi-prediksi respon siswa yang sudah dipikirkan oleh guru. Respon dari siswa pun beraneka ragam, ada yang sesuai dengan prediksi dan juga ada yang tidak sesuai dengan prediksi. Oleh karena itu, antisipasi yang sudah disiapkan sebelumnya perlu dirombak sesuai dengan realita yang terjadi.

Menurut Suryadi yang dikutip oleh (Fuadiah, 2017, hal. 16) seorang guru perlu merancang pembelajaran dengan desain didaktis untuk mengantisipasi keseluruhan respon siswa yang mungkin terjadi saat pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dengan situasi yang imajinatif dapat membuat semangat dan minat belajar siswa meningkat pada saat pembelajaran (Piandra, Darmawan, & dkk, 2018, hal. 123). Berdasarkan Brouseau teori situasi didaktik menekankan bahwa inovasi proses pedagogi dan pembelajaran dapat dicontohkan pada suatu kegiatan yang meliputi tiga langkah primer. Pertama, situasi didaktis dibuat agar siswa mampu menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kedua, bersama kelompoknya siswa berupaya menemukan cara-cara untuk meningkatkan pengetahuan mereka untuk mencapai tujuan belajar. Ketiga, siswa diberi arahan untuk memikirkan kembali kesimpulan pengetahuan yang mereka dapat menjadi sebuah konsep pengetahuan. Ketiga tahap ini dikenal dengan situasi aksi, formulasi dan validasi.

Brousseau menyatakan “*Theory of Didactical Situation in Mathematics*” dalam (Napitupulu, 2016, hal. 5) sebagai konsep pengajaran modern menuntut guru untuk merancang masalah yang tepat bagi siswanya untuk memaksa mereka beradaptasi. Menurut Suryadi (2010, hal. 7) dalam menciptakan suatu aksi mental, pembelajaran harus dimulai dengan menyajikan masalah yang memuat tantangan untuk siswa berpikir. Masalah tersebut bisa berhubungan dengan penemuan konsep, langkah-langkah, cara penyelesaian masalah, atau aturan yang ada dalam matematika. Jika aksi mental yang diinginkan tidak terjadi, maka guru dapat melakukan arahan secara tidak langsung melalui penerapan strategi *scaffolding* juga stimulus untuk menciptakan interaksi antar siswa. Untuk mengembangkan dan mengkonstruksi pemikiran siswa, guru dapat memfasilitasi bimbingan belajar kepada siswa, memberikan arahan dan saran juga menawarkan berbagai macam strategi dalam memecahkan masalah (Suardipa, 2020, hal. 83).

Wood, Brunner, dan Ross (1976) memperkenalkan istilah *scaffolding* sebagai pengembangan teori Vigotsky tentang teori belajar konstruktivisme (Isrokatun, Hanifah, Maulana, & Anggita, 2019, hal. 7). Strategi *Scaffolding* merupakan konsep serupa yang diterapkan juga di dunia pendidikan, dimana pengajar menciptakan unsur pendukung sementara untuk menjaga siswa agar tidak gagal dalam proses pembelajaran (Kusmaryono, Ubaidah, & Rusdiantoro, 2020, hal. 3). Setelah siswa itu berhasil menyelesaikan tugasnya, *scaffolding* dapat secara bertahap dihapus dan tugas pengajar pun selesai untuk membimbing proses belajarnya. Hartman juga menerangkan bahwa *scaffolding* dalam pembelajaran bisa berupa petunjuk, isyarat, model, sebuah solusi, pemberian contoh yang nyata serta interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik itu sendiri.

Dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariyan, Fuadiah, & Retta (2021, hal. 315) mengungkapkan bahwa pada saat penerapan desain penulis menemukan respon siswa yang tidak sesuai terhadap respon yang telah peneliti prediksi. Namun, saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti mampu memberikan antisipasi terhadap setiap respon yang diberikan oleh siswa. Suryadi, Yulianti, & Junaeti (2010, hal. 9) mengungkapkan bahwa alternatif model intervensi yang bisa dikembangkan yaitu pendekatan tidak langsung

khususnya teknik *scaffolding*, yang dikaitkan dengan situasi didaktis bersifat terbuka. Didukung pula dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi, Sugiarno, & Hamdani, 2016, hal. 11) yang menghasilkan desain didaktis dengan *scaffolding*. Setelah desain didaktis tersebut diimplementasikan, hambatan belajar siswa pada materi tersebut dapat berkurang.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang “Antisipasi Didaktis dengan Strategi *Scaffolding* pada Pembelajaran Peluang”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Kurangnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.
2. Rendahnya kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita peluang.
3. Kurangnya antisipasi didaktis yang dilakukan oleh guru terhadap respon yang diberikan siswa.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya penelitian, maka peneliti membatasi permasalahan yang berkaitan dengan judul penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Ruang lingkup atau materi dalam penelitian ini adalah peluang teoritik dan peluang empirik.
2. Hambatan belajar yang diamati yaitu hambatan belajar epistemologis.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang disusun adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana respon yang dialami siswa dalam mempelajari materi peluang?
2. Bagaimana antisipasi didaktis dengan strategi *scaffolding* untuk menjawab respon siswa terhadap materi peluang?
3. Bagaimana hasil implementasi strategi *scaffolding* pada materi peluang dalam mengurangi hambatan belajar siswa?

### 1.5 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui respon yang dialami siswa dalam mempelajari materi peluang.
2. Memperoleh antisipasi didaktis dengan strategi *scaffolding* materi peluang berdasarkan respon siswa.
3. Mengetahui hasil implementasi strategi *scaffolding* materi peluang dalam mengurangi hambatan belajar siswa.

### 1.6 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru
  - a. Diharapkan bisa membantu terciptanya pembelajaran matematika yang sesuai dengan respon siswa melalui antisipasi didaktis dengan strategi *scaffolding* serta dapat menerapkan dan memilih strategi pembelajaran yang tepat sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika secara optimal.
  - b. Diharapkan dapat menjadi acuan untuk guru matematika dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi Siswa
  - a. Diharapkan dapat membantu dalam memahami materi peluang.

- b. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terus belajar dan mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tingginya untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
3. Bagi peneliti
    - a. Diharapkan dapat mengetahui antisipasi didaktis dengan strategi *scaffolding* sebagai alternatif dalam memberikan bantuan belajar pada materi peluang bagi jenjang SMP/MTs dalam kegiatan belajar mengajar.
    - b. Diharapkan dapat memberikan gambaran sederhana mengenai penelitian didaktis sehingga dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya dalam materi dan konsep matematika yang lainnya.

