

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu tahap pembelajaran yang menyangkut tentang keterampilan, pengetahuan, dan kebiasaan, dimana itu semua termasuk ke dalam faktor-faktor yang bisa meningkatkan sumber daya manusia. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas hidup bangsa adalah melalui pendidikan. Pendidikan umumnya adalah upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan merupakan salah satu aspek yang penting bagi kehidupan manusia. Sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sinyal”. Menurut Munib (dalam Dewi Fransiska;2018) menjelaskan bahwa pendidikan bagi manusia adalah suatu keharusan, karena pendidikan manusia akan memiliki kemampuan dan kepribadian yang berkembang (Ningrum, 2018).

Matematika adalah alat yang berperan penting dalam mengembangkan pola berpikir manusia, yang menjadikan pelajaran matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, sampai waktu yang ditentukan matematika perlu dipahami oleh masyarakat Indonesia sejak kecil, baik itu implementasinya ataupun cara berpikirnya, supaya siswa-siswi siap menghadapi kehidupan yang akan datang. Menurut Prihastuti (dalam Dinda Maharani;2020) bahwa dengan mempelajari matematika seseorang akan terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya (Jenis et al., 2017).

Pembelajaran matematika memiliki salah satu karakteristik yaitu bersifat abstrak. Karakteristik ini mengakibatkan begitu banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Salah satu masalah yang dihadapi siswa adalah membuat kesalahan saat mengerjakan soal. Di mana hubungan antara kesulitan dan kesalahan sangat penting, siswa juga akan melakukan kesalahan apabila mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugasnya. Kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan sejauh mana mereka menguasai materi yang diberikan atau yang mereka pelajari. Oleh karena itu, analisis harus dilakukan terhadap siswa untuk mengetahui apa yang salah dari yang mereka lakukan dan alasan mengapa mereka melakukannya. Setelah melakukan analisis kesalahan terhadap siswa, guru dapat mengetahui apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan yang akan membantu guru dalam mencari solusinya. Adapun kesalahan yang dilakukan peserta didik perlu dianalisis lebih dalam lagi untuk mengetahui lebih rinci dan lebih jelas kelemahan-kelemahan siswa dalam mengerjakan soal yang bertujuan sebagai bahan pertimbangan pengajaran yang diharapkan bisa memperbaiki hasil belajar dan prestasi siswa.

Teori peluang adalah bidang yang begitu penting dan sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena pertanyaannya biasanya berbentuk cerita. Teori peluang adalah materi yang ada pada matematika kelas VIII semester genap dimana yang menjadi topik pembahasannya yaitu peluang teorik dan peluang empirik. Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 50 Jakarta, dimana guru memberitahukan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih tergolong kurang paham, dikarenakan soal cerita merupakan salah satu soal pemecahan masalah yang sangat sulit bagi peserta didik. Guru juga menunjukkan hasil belajar siswa selama satu semester dimana rata-rata nilai matematika siswa adalah 66 dan masih belum mampu mencapai nilai 78 (KKM). Materi peluang salah satu materi yang sangat membutuhkan penalaran dan pemahaman konsep yang baik dalam pengerjaan soalnya.

Gunawan (dalam Dinda Maharani;2020) juga menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu dari dua mata pelajaran yang mempunyai peluang besar untuk siswa membuat kesalahan(Jenis et al., 2017). Untuk meningkatkan pemahaman penalaran siswa, diperlukan penyempurnaan untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal materi peluang menggunakan lima tahapan Newman.

Menurut Mulyadi dkk. (dalam Dinda Maharai;2020), NEA (Newman's Error Analysis) merupakan tahapan untuk menganalisis bagaimana siswa menjawab suatu permasalahan yang terdapat pada soal(Jenis et al., 2017). Menurut tahapan analisis Newman kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika meliputi "*Reading Error* (kesalahan membaca), *Comprehension Error* (kesalahan pemahaman), *Transformation* (kesalahan transformasi), *Processing Skill Error* (kesalahan keterampilan proses), *Encoding Error* (kesalahan penulisan jawaban akhir)".

Pengalaman peneliti selama kegiatan PPL di kelas VIII SMP Negeri 50 Jakarta menunjukkan bahwa banyak siswa masih melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika dan rata-rata nilai mereka kurang dari nilai KKM. Berdasarkan diskusi peneliti dengan guru pengajar menjelaskan bahwa pemahaman siswa dalam materi teori peluang masih rendah. Beberapa jurnal yang sudah dibaca peneliti juga menjelaskan ada masih banyak siswa yang masih melakukan kesalahan dalam perhitungan. Oleh sebab itu untuk memahami lebih dalam mengenai kesalahan apa saja dan faktor-faktor apa saja yang dilakukan siswa maka perlu dilakukan pengenalan lebih lanjut tentang kesalahan dan faktor penyebab dalam menyelesaikan soal cerita materi peluang. Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **"ANALISIS KESALAHAN PENYELESAIAN SOAL**

## **MATERI PELUANG BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN PADA SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”.**

### **B. Identifikasi Masalah**

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi peluang, yang menyebabkan mereka melakukan berbagai macam kesalahan saat menyelesaikan soal.
2. Banyak siswa yang belum memahami materi teori peluang.
3. Dalam menjelaskan materi teori peluang, guru masih belum menerapkan pendekatan pembelajaran dengan tepat.
4. Belum ada cara bagi guru untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan tersebut agar siswa tidak melakukan kesalahan yang sama lagi saat mereka belajar materi pelajaran yang lebih kompleks.
5. Informasi tentang jenis kesalahan yang dilakukan siswa harus dikumpulkan untuk mengembangkan solusi untuk penanggulangannya.

### **C. Batasan Masalah**

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi peluang, yang menyebabkan mereka melakukan berbagai macam kesalahan saat menyelesaikan soal.
2. Belum ada cara bagi guru untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan tersebut agar siswa tidak melakukan kesalahan yang sama lagi saat mereka belajar materi pelajaran yang lebih kompleks.
3. Informasi tentang jenis kesalahan yang dilakukan siswa harus dikumpulkan untuk mengembangkan solusi untuk penanggulangannya.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini berdasarkan batasan masalah di atas adalah:

1. Jika ditinjau berdasarkan tahapan Newman, apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 50 Jakarta saat menyelesaikan soal teori peluang?

2. Apa yang menyebabkan siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 50 Jakarta membuat kesalahan dalam menyelesaikan soal peluang?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 50 Jakarta dalam menyelesaikan soal peluang.
2. Menentukan alasan mengapa siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 50 Jakarta dalam menyelesaikan soal peluang.

## **F. Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi banyak orang. Berikut adalah beberapa manfaat yang diharapkan dari temuan penelitian ini:

### **a. Manfaat teoritis**

Secara teoritis, temuan penelitian ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mengakibatkan siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal peluang. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membantu mengembangkan pengetahuan tentang jenis kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal peluang. Diharapkan bahwa melalui tahapan Newman, untuk peneliti berikutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu referensi atau acuan untuk mengembangkan pemahaman teoritis yang dibahas dalam perkuliahan.

### **b. Manfaat Praktis**

1. Untuk sekolah, yaitu dapat digunakan sebagai kontribusi positif dan digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.
2. Untuk siswa, yaitu diharapkan supaya siswa bisa mengidentifikasi kesalahan dalam menjawab atau mengerjakan soal teori peluang, sehingga siswa juga bisa memperbaikinya dan tidak mengulangi kesalahan lagi kesalahan tersebut.
3. Untuk peneliti, yaitu diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi, wawasan ilmu pengetahuan baru, dan pengalaman berharga. Selain itu, apabila peneliti menjadi pendidik di masa depan, mereka diharapkan bisa menerapkan solusi masalah yang dihadapi siswa saat menyelesaikan soal teori peluang.
4. Untuk peneliti selanjutnya, yaitu diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti untuk memperluas pengetahuan dan memberikan gambaran yang jelas tentang analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal teori peluang khususnya pada kesalahan-kesalahan teori peluang berdasarkan tahapan Newman.