

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk keutuhan dan kelanjutan hidup masyarakat. Pendidikan sebagai wadah dalam membina dan mengembangkan kehidupan manusia yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis yang senantiasa diarahkan untuk menciptakan generasi yang memiliki kualitas sumber daya manusia handal, kompetitif dan kompatibel. Dengan kata lain, pendidikan berusaha menyiapkan peran-peran atau mengisi peran-peran tertentu dalam masyarakat dan mewariskan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu. Mengingat pentingnya pendidikan bagi suatu Negara, serta fungsi pembelajaran dalam pendidikan, maka diperlukan panduan untuk merumuskan tujuan pembelajaran bagi para praktisi pendidikan. pada kegiatan pembelajaran, tentunya siswa diajarkan memecahkan masalah.

Dalam mengajarkan bagaimana memecahkan masalah, guru selalu memberikan contoh-contoh bagaimana memecahkan suatu masalah, tanpa memberikan kesempatan banyak pada siswa untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya. Sehingga dengan demikian siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah. Akibatnya siswa hanya mampu memecahkan masalah bila telah diberikan caranya oleh guru. Dengan demikian, siswa seringkali melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal bahkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa jarang sekali terdeteksi oleh guru.

Akibatnya siswa mengulangi kesalahan-kesalahan yang sama dalam menyelesaikan soal.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting untuk dipelajari karena matematika merupakan pilar utama dari ilmu pengetahuan. Pengembangan ilmu pengetahuan dipengaruhi matematika. Matematika mengajarkan bagaimana cara berpikir secara logis, tersusun rapi dengan menggunakan konsep yang ada hal yang dibutuhkan dalam keseharian, yang perlunya menentukan langkah-langkah secara baik dan tersusun rapi. Contoh matematika dalam kehidupan sehari-hari misalnya bagaimana seseorang mengatur keuangannya supaya pengeluaran sehari-hari tidak melebihi pemasukan dimana perhitungan didalamnya perlu keahlian berhitung, saat di pasar pun sama dan juga pebisnis lainnya juga menghitung supaya tidak rugi.

Dalam penyelenggaraan pendidikan, guru memegang peranan yang sangat penting, dimana guru bertanggung jawab menyebarluaskan gagasan-gagasan baru kepada Siswa melalui proses belajar mengajar dalam kelas. Mengingat penggunaan matematika diperlukan di segala bidang, maka pengajaran matematika pada siswa harus benar-benar dioptimalkan baik kualitas maupun kuantitasnya. Dalam proses belajar mengajar, guru haruslah memiliki kemampuan dan wawasan yang luas serta terampil menjelaskan materi dan juga harus dapat membangkitkan motivasi atau gairah belajar siswa sehingga siswa tidak mengalami kesalahan belajar. Dengan melihat hasil belajar Siswa maka dapat diketahui sejauh mana materi yang dikuasai, sehingga guru dapat

memberikan bimbingan yang lebih baik dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan untuk pencapaian tujuan pengajaran yang efektif dan efisien.

Untuk memenuhi tujuan pengajaran, kemampuan utama yang harus dimiliki setiap peserta didik adalah kemampuan membaca, menulis dan berhitung. Tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika dapat dinilai salah satunya dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan dalam matematika maupun dalam ilmu-ilmu lain yang diukur dengan tes hasil belajar siswa.

Unsur-unsur yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah unsur internal dan unsur eksternal Abdul (2010) Mengungkapkan unsur internal meliputi minat dan bakat serta kemampuan analitis yang merupakan potensi siswa itu sendiri. Sedangkan unsur eksternal menurut Budiyono (2008) yaitu keluarga, guru, kurikulum, dan metode pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh pendidik dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik, bahkan dapat menarik partisipasi siswa, sehingga pendidik tersebut dapat dikatakan berhasil dalam melaksanakan pembelajaran

Kemampuan internal siswa yang rendah menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan adanya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal. Sehingga hasil belajar matematika cenderung belum sesuai harapan seperti yang tertuang dalam tujuan nasional pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika disalah satu MTs Kecamatan Dander diperoleh keterangan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan soal dalam

bentuk cerita sehingga hasil belajar siswa belum mencapai hasil yang optimal (Kurniawati, Rohmah, & Suwito, 2021).

Adanya kesalahan penyelesaian oleh siswa dalam soal-soal matematika perlu mendapat perhatian. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal perlu diidentifikasi menurut Wijaya dan Masriyah (2013) kesalahan adalah bentuk penyimpangan pada sesuatu hal yang telah dianggap benar atau bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah disepakati/ ditetapkan sebelumnya. Brown dan Skow (2016) mengatakan bahwa analisis kesalahan telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan matematis siswa. Berdasarkan pendapat tersebut, analisis kesalahan adalah penyelidikan terhadap suatu bentuk penyimpangan atau kekeliruan dari jawaban tertulis siswa. Berdasarkan pendapat Manibuy (2014) jenis kesalahan adalah kesalahan konsep, prinsip dan operasi yang berhubungan dengan objek matematika. Fitria (2013) mengategorikan jenis kesalahan menjadi 4 yaitu: kesalahan fakta, konsep, operasi dan prinsip.

Koneksi matematis yang di terapkan dapat memampukan guru untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan melihat keterhubungan ide-ide matematis dan tidak melihat matematika sebagai konsep yang terpisah (NCTM, principles and standards for school mathematcs, 2000). Hal tersebut sejalan dengan Linto dan Rizal (2012) bahwa dalam pembelajaran matematika, materi matematika yang satu bisa mejadi prasyarat bagi materi matematika lainnya. Oleh karena matematika merupakan ilmu yang saling berkaitan, maka siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan persoalan

matematika yang memiliki kaitan terhadap materi yang dipelajari sebelumnya. Kemampuan tersebut dengan kemampuan koneksi matematis. Lestari dan Yudhanegara (2015) menjelaskan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep aturan matematika yang satu dengan yang lain, dengan mata pelajaran lain, dan kehidupan sehari-hari

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika pada sekolah SMP Katolik St. Yoseph Kupang pada materi segi empat, kebanyakan dari siswa masih ada kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal segi empat. Kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi segi empat belum diketahui secara pasti dimana letak kesalahannya, apakah terletak pada kesalahan penguasaan konsep, kurangnya penguasaan materi pendukung, kurangnya pemahaman tentang teknik penyelesaian soal ataukah kesalahan lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diketahui bagaimana deskripsi kesalahan prinsip siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang segi empat. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Koneksi Matematis Pada Materi Segi Empat”**

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apa saja jenis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi segi empat ?

2. Apa saja penyebab kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi segi empat ?

### **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui jenis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi segi empat
2. Untuk mendeskripsikan apa saja penyebab kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi segi empat

### **D. Manfaat penelitian**

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian itu diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat diperbaharui sebagai salah satu acuan dalam kegiatan pembelajaran segi empat

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan siswa dalam pembelajaran segi empat dan mengurangi kesalahan dalam menyelesaikan soal segi empat

- b. Bagi guru

Penelitian ini dapat diharapkan sebagai bahan masukan kepada guru matematika untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal segi empat.

## **E. Batasan istilah**

Berdasarkan penafsiran mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka peneliti menjelaskan beberapa istilah yang digunakan antara lain:

### **1. Analisis**

Analisis adalah suatu proses kerja dari rangkaian tahapan pekerjaan sebelum riset, didokumentasikan dengan tahapan pembuatan laporan

### **2. Kesalahan menyelesaikan soal segi empat**

Penyimpangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dari hal yang dianggap benar atau penyimpangan dari prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

### **3. Koneksi matematis**

Hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, mengaitkan ide-ide matematika dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari

### **4. Segi empat**

Segi empat adalah bangun datar dengan empat sisi dan empat sudut.