

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemampuan numerik memiliki kaitan yang erat dalam konteks pembelajaran matematika. Sitriani, Kadir, Arapu, Ndia (2019) menyatakan bahwa kemampuan numerik merujuk pada kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, memanipulasi angka dan operasi matematika. Hal ini melibatkan pemahaman peserta didik tentang konsep matematika, perhitungan, dan pemecahan masalah matematika. Resiliensi matematis adalah sikap dan kemampuan untuk berjuang menghadapi tantangan dan kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini melibatkan ketahanan mental, ketekunan dan kemampuan untuk mengatasi kegagalan dalam belajar matematika. Resiliensi matematis memungkinkan peserta didik untuk termotivasi dan berusaha keras dalam menghadapi kesulitan saat belajar matematika.

Kemampuan numerik dan resiliensi memiliki keterkaitan yaitu bagaimana keduanya saling mempengaruhi dalam pembelajaran matematika. Peserta didik yang memiliki kemampuan numerik yang baik, mereka cenderung lebih percaya diri dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Hal ini dapat meningkatkan resiliensi matematis karena peserta didik merasa lebih mampu menghadapi tantangan dan kesulitan. Peserta didik yang memiliki resiliensi matematis tinggi akan lebih mampu untuk mengatasi kegagalan saat belajar matematika dan peserta didik akan tetap termotivasi dan berusaha keras untuk meningkatkan kemampuan numerik. Oleh karena itu, resiliensi matematis tinggi dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan numerik. Kemampuan numerik dan resiliensi matematis saling memperkuat dan membantu peserta didik menjadi pembelajar matematika yang lebih efektif dan tangguh.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu guru matematika kelas VII di SMP Terpadu Riyadlul 'Ulum Wadda'wah Putri Tasikmalaya penulis memperoleh data bahwa kemampuan numerik peserta didik masih belum berkembang secara optimal. Hal tersebut terbukti dengan ditemukan sebagian peserta didik yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal yang

berkaitan dengan mengurutkan pecahan, operasi hitung pada pecahan dengan menggunakan sifat-sifat matematika dan penerapannya dalam soal cerita. Faktanya, dari 41 orang peserta didik diperkirakan hanya 16 orang peserta didik yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan kata lain hanya 39% peserta didik yang menyelesaikan permasalahan dengan baik. Terkadang semakin tinggi level kesulitan materi yang disajikan bertambah pula peserta didik yang salah dalam menghitung. Hal-hal tersebut termuat dalam indikator kemampuan numerik. Temuan tersebut juga didukung oleh Darma, Candiasa, Sadia (2018) yang menyatakan bahwa antara kemampuan numerik dan kinerja dalam mata pelajaran matematika dan sains memiliki hubungan yang kuat. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan numerik dan rasa percaya diri peserta didik ketika mengerjakan soal matematika, sehingga mereka memanfaatkan dan menyalin pekerjaan teman sebayanya yang mereka anggap pintar. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan salah satu afeksi yang menunjang kemampuan numerik peserta didik yaitu resiliensi matematis.

Peserta didik yang memiliki kemampuan numerik rendah akan mengalami kesulitan dalam memahami beberapa konsep sehingga akan membuat peserta didik mudah untuk menyerah dan tidak ada upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ardila & Hartanto (2017) pada temuan penelitiannya menyatakan bahwa peserta didik menganggap matematika itu sulit. Anggapan tersebut dapat memunculkan perasaan atau sikap negatif seperti cemas, merasa takut gagal, tidak percaya dalam mengerjakan soal, sudah menyerah ketika melihat soal cerita, merasa tidak mampu dan banyak sikap negatif lainnya. Salah satu sikap yang harus diperhatikan dalam mengatasi sikap negatif peserta didik selama pembelajaran diantaranya ketahanan mental peserta didik, sikap yang dimaksud adalah resiliensi matematis.

Menurut Dilla, Hidayat, Rohaeti (2018) resiliensi matematis merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi pencapaian peserta didik dalam pembelajaran matematika. Resiliensi matematis penting dimiliki oleh peserta didik karena untuk menghadapi rasa cemas, takut, dan hambatan ketika peserta didik mengalami kesulitan sehingga peserta didik dapat gigih atau tekun dalam mengerjakan permasalahan matematika. Semakin tinggi resiliensi matematis yang

dimiliki peserta didik, maka semakin tinggi kemampuan numeriknya karena dapat membantu peserta didik mengatasi kesulitan atau hambatan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di kelas VII SMP Terpadu Riyadlul 'Ulum Wadda'wah Putri Tasikmalaya mengungkapkan bahwa pada saat pembelajaran berlangsung terdapat peserta didik yang belajar dengan tekun serta percaya diri, ingin berdiskusi dengan yang lain ketika menghadapi kesulitan dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Namun ditemukan juga beberapa peserta didik yang tidak bersemangat, mudah menyerah ketika menyelesaikan soal dan diam saja ketika diberikan latihan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru. Menurut Zanthy (2018) untuk menghindari rasa cemas dan takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan diperlukan kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik serta sikap tekun yang tangguh yang termuat dalam resiliensi matematika. Oleh karena itu, resiliensi sangat penting dimiliki oleh peserta didik.

Berbagai penelitian telah mengkaji tentang kemampuan numerik dan resiliensi matematis. Beberapa diantaranya yaitu penelitian oleh Zaini & Sutirna (2021) menunjukkan bahwa peserta didik wajib memiliki kemampuan numerik yang baik karena dengan kemampuan numerik peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang dapat mengukur kemampuan intelektual seseorang. Namun pada kenyataannya kemampuan numerik peserta didik masih dikatakan dalam kategori rendah karena peserta didik masih keliru dalam melakukan operasi perhitungan dasar serta kesulitan dalam menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah. Lalu penelitian oleh Wibowo (2018) yang menunjukkan bahwa peserta didik dengan resiliensi yang kuat akan memiliki keterampilan matematika yang diperlukan untuk menjawab soal-soal dan yang lebih penting peserta didik memiliki keterampilan matematika yang diperlukan di luar sekolah dan bersemangat untuk menerapkannya. Kemudian penelitian oleh Kusumawati & Nazayik (2017) menjelaskan bahwa dengan resiliensi yang baik memungkinkan peserta didik mengatasi hambatan dalam belajar matematika dan berdampak pada kemampuan intelektual peserta didik.

Berdasarkan uraian mengenai pentingnya kemampuan numerik dan perlunya memiliki resiliensi matematis dalam diri peserta didik, maka peneliti menganalisis bagaimana kemampuan numerik peserta didik yang ditinjau dari resiliensi matematis. Dalam melakukan penelitian serta melihat keterbatasan peneliti, peneliti membatasi penelitian ini dengan memilih salah satu materi di kelas VII yaitu materi pecahan. Adapun alasan peneliti mengambil materi tersebut karena keterkaitan kemampuan numerik dengan pecahan terletak pada kemampuan yang dibutuhkan dalam mempelajari pecahan yaitu dapat menerapkan operasi-operasi dan sifat-sifat matematika yang termuat dalam materi pecahan. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan serta belum ditemukannya penelitian mengenai analisis kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Numerik Peserta Didik ditinjau dari Resiliensi Matematis”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis tinggi?
- 2) Bagaimana kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis sedang?
- 3) Bagaimana kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis rendah?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Analisis**

Analisis adalah aktivitas yang di dalamnya memuat beberapa kegiatan diantaranya mengurai, membedakan dan memilah sesuatu yang kemudian akan digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu lalu untuk menemukan kaitannya dan ditafsirkan maknanya. Analisis dalam penelitian ini yaitu penguraian hasil tes dan wawancara yang berkaitan dengan kemampuan numerik peserta didik yang ditinjau dari resiliensi matematis.

### **1.3.2 Kemampuan Numerik**

Kemampuan numerik merupakan kemampuan yang berkaitan dengan peranan hitungan dasar yang meliputi operasi hitung dasar pada matematika seperti

penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Kemampuan numerik juga merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir pada angka-angka agar dapat menguasai konsep yang berhubungan dengan angka-angka. Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) Memahami urutan bilangan; (2) Memahami operasi matematika serta sifat-sifat matematika.

### **1.3.3 Resiliensi Matematis**

Resiliensi matematis merupakan salah satu soft skill matematis yang menunjukkan sebuah sikap positif yang meliputi rasa percaya diri akan keberhasilan melalui usaha keras dan ketangguhan peserta didik. Dengan resiliensi tersebut kemungkinan peserta didik dapat mengatasi hambatan dalam pembelajaran matematika karena terdorong untuk berdiskusi, merefleksi dan meneliti. Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) Menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras serta tidak mudah menyerah menghadapi kegagalan dan ketidakpastian; (2) Menunjukkan keinginan untuk bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebaya; (3) Memunculkan ide/cara baru dengan mencari solusi kreatif terhadap tantangan; (4) Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri; (5) Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti dan memanfaatkan beragam sumber dan (6) Memiliki kemampuan mengontrol diri; sadar akan perasaannya

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Untuk mengetahui kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis tinggi.
- (2) Untuk mengetahui kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis sedang.
- (3) Untuk mengetahui kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis rendah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

- (1) Manfaat Teoretis

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada

kemampuan numerik peserta didik yang ditinjau dari resiliensi matematis.

(2) Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- (a) Bagi guru, diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari tingkat resiliensi matematis yang dimiliki peserta didik.
- (b) Bagi peserta didik, diharapkan dapat mengetahui kemampuan numerik peserta didik dan tingkat resiliensi matematis masing-masing peserta didik.
- (c) Bagi peneliti, diharapkan dapat memperoleh dan menambah wawasan juga pengetahuan tentang kemampuan numerik peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis.
- (d) Bagi peneliti lain, diharapkan dapat dijadikan sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kemampuan numerik dan resiliensi matematis.