

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu aspek penting dalam kehidupan saat ini dan tidak mudah terlupakan yaitu pendidikan. Pendidikan yang bermutu mampu menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu. Sumber daya manusia yang bermutu dapat meningkatkan daya saing dengan negara lain pada era globalisasi saat ini. Oleh karena itu, kualitas pendidikan yang bagus diperlukan untuk membentuk karakter serta cara berfikir anak. Mata pelajaran yang sangat mempengaruhi kualitas pendidikan yaitu matematika.

Matematika merupakan satu dari sekian mata pelajaran yang sudah sering dijumpai dan tidak asing lagi untuk anak-anak. Mata pelajaran matematika selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan mampu membuat anak untuk berpikir kritis, kreatif dan logis dalam memecahkan masalah, sehingga matematika diperlukan untuk semua jenjang pendidikan. Matematika menurut Hamzah dan Masri (2010), yaitu suatu ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat pemecah persoalan praktis, yang unsur-unsurnya berupa logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Hal tersebut bukan berarti bahwa ilmu pengetahuan yang lain tidak membutuhkan penalaran, akan tetapi matematika lebih menekankan aktivitas-aktivitas yang membutuhkan penalaran dalam menyelesaikan suatu permasalahan agar tidak mengalami kesulitan.

Kesulitan belajar matematika merupakan hal yang wajar karena peserta didik memandang matematika itu sesuatu yang sulit. Sering sekali kesulitan yang dialami mahasiswa kurangnya pemahaman akan konsep dari mata kuliah tersebut. Akan tetapi, mahasiswa khususnya bagi mahasiswa pendidikan matematika seharusnya tidak mengalami kesulitan

dalam berfikir kritis dan logis. Rumini dkk dalam Irham & Novan (2017) berpendapat bahwa kesulitan belajar merupakan suatu kondisi saat siswa mengalami hambatan-hambatan tertentu untuk mengikuti proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar secara optimal. Setiap orang pastilah memiliki kemampuannya masing-masing dalam menyelesaikan segala kesulitan yang ada. Ada mahasiswa yang mengalami kesulitan pada bagian konsep, ada yang mengalami kesulitan pada bagian proses maupun akhir proses. Hal tersebut dikarenakan perbedaan sikap yang mahasiswa alami dalam menghadapi kesulitan. Sikap menghadapi kesulitan tersebut disebut *Adversity Quotient (AQ)*.

*Adversity Quotient* merupakan salah satu kecerdasan manusia yang mana dalam hal mengatasi suatu kesulitan. Menurut Stoltz dalam Huda dan Mulyana (2017) *Adversity Quotient* adalah suatu kemampuan untuk mengungkapkan seberapa jauh seseorang menghadapi hambatan atau kesulitan yang dihadapi. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang banyak menggunakan kehidupan sehari-hari sebagai contoh, sehingga AQ mampu membantu memperkuat kemampuan dalam menyelesaikan kesulitan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut berbagai kesulitan belajar matematika mahasiswa dapat dilihat dari tingkatan *Adversity Quotient* masing-masing mahasiswa. Tingkatan AQ dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu *quitters* (orang-orang yang berhenti) dalam tipe ini mereka termasuk kedalam orang-orang yang mudah putus asa dan mudah menyerah, *campers* (orang-orang berkemah) dalam tipe ini mereka memiliki motivasi akan tetapi tidak cukup untuk bersungguh-sungguh dalam menyelesaikannya, dan *climbers* (orang-orang pendaki) dalam tipe ini mereka mampu mencapai puncak kesuksesan dan tidak membiarkan kesulitan menghambatnya dalam mencapai puncak.

Kesulitan menyelesaikan soal matematika terjadi pada beberapa soal dalam bentuk cerita. Soal dalam bentuk cerita membutuhkan penalaran yang lebih dan berpikir yang logis serta kreatif, sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Salah satu

materi yang mengandung soal berbentuk cerita yaitu materi logika dan himpunan.

Logika dan himpunan merupakan satu dari beberapa mata kuliah dasar yang diajarkan pada mahasiswa semester I Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Logika dan himpunan matematika merupakan mata kuliah yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis dan logis, sehingga mampu memahami konsep-konsep matematika dan mampu menarik kesimpulan secara benar berdasarkan fakta-fakta yang ada. Logika matematika mampu membentuk karakter mahasiswa untuk berpikir sesuai dengan fakta, sehingga mudah untuk mengembangkan diri di lingkungan sosial.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah logika dan himpunan matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 14 Desember 2019, bahwa kriteria soal yang diberikan dalam tes berdasarkan capaian pembelajaran mata kuliah. Tingkat kesulitan soal yang digunakan yaitu dengan menggunakan lebih dari dua variabel dalam soal. Penggunaan lebih dari dua variabel dikarenakan dalam pembelajaran mahasiswa lebih banyak menggunakan dua variabel sebagai latihan, sehingga ketika dihadapkan dengan soal yang berbeda dengan soal latihan mahasiswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Mahasiswa beranggapan bahwa penyelesaian menggunakan dua atau tiga variabel merupakan hal yang berbeda, sehingga dalam penggunaan rumus juga berbeda. Oleh sebab itu, mahasiswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian mengenai analisis kesulitan menyelesaikan soal materi logika dan himpunan ditinjau dari *Adversity Quotient* mahasiswa pendidikan matematika.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan pada tipe *climbers*?
2. Bagaimana kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan pada tipe *campers*?
3. Bagaimana kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan pada tipe *quitters*?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis kesulitan yang dialami mahasiswa tipe *climbers* dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan.
2. Menganalisis kesulitan yang dialami mahasiswa tipe *campers* dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan.
3. Menganalisis kesulitan yang dialami mahasiswa tipe *quitters* dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Secara Teoritis

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini mampu memperkuat teori mengenai *Adversity Quotient* (AQ) untuk mendeskripsikan kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan.

#### 2. Secara Praktis

- a. Manfaat bagi mahasiswa yaitu untuk mengetahui letak kesulitan dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan sesuai dengan tingkatan AQ masing-masing mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan kemauan belajar mahasiswa.
- b. Manfaat bagi guru yaitu membantu guru dalam mengatasi mahasiswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal logika dan himpunan matematika.
- c. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian yang serupa.