

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam peningkatan kualitas pendidikan karena tidak hanya mengembangkan kemampuan berhitung tetapi juga melatih siswa untuk berpikir secara logis, kritis, dan terstruktur terutama dalam mengembangkan kemampuan metakognitif. Kemampuan metakognitif siswa dapat diketahui melalui cara siswa merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi langkah-langkah yang siswa ambil untuk mencapai solusi (Ossa dkk, 2023). Istilah metakognitif pertama kali dikenalkan oleh Flavel (1976), yang mendefinisikannya sebagai pengetahuan individu tentang proses belajar dirinya sendiri serta cara belajar secara umum. Kemampuan metakognitif terdiri dari dua komponen utama yaitu pengetahuan metakognitif (mencakup pemahaman siswa tentang diri mereka, tugas yang dihadapi, dan strategi yang dapat digunakan) dan pengalaman metakognitif (kesadaran dan kontrol yang dimiliki siswa selama proses berpikir saat menyelesaikan masalah). Dengan memiliki kedua komponen ini, siswa menjadi lebih mandiri dan mampu beradaptasi dalam proses pembelajaran sehingga mereka dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis serta meningkatkan kinerja mereka dalam mengasah kemampuan metakognitif (Siregar dkk, 2017).

Menurut Weinert & Kluwe (1987), metakognitif merupakan *second order cognition* yang memiliki arti berpikir tentang berpikir. Artinya metakognitif merupakan kesadaran, pengetahuan dan tindakan dalam melakukan suatu permasalahan. Metakognitif memiliki peran penting dalam memecahkan masalah untuk mengetahui strategi yang digunakan dan

kendala yang terjadi dalam menyelesaikan masalah. Pada aktivitas metakognitif siswa secara sadar menyesuaikan dan mengelola strategi berpikirnya ketika memecahkan masalah untuk mencapai tujuannya. Pentingnya kemampuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah yaitu agar siswa memahami bagaimana tugas yang disediakan dan menyelesaikannya dengan baik, berlatih untuk belajar dan mempelajari hal mengenai kemampuan pemecahan masalah. Menurut Sudjana dan Wijayanti (2018), komponen kemampuan metakognitif yaitu *planning* (perencanaan), *monitoring* (pemantauan), dan *evaluating* (evaluasi). Metakognitif berperan penting dalam membantu siswa menyesuaikan dan mengelola strategi berpikir siswa untuk mencapai solusi yang diinginkan. Dalam hal ini, siswa dapat merancang strategi, memantau proses, serta mengevaluasi langkah-langkah yang telah diambil, sehingga siswa memahami tugas yang dihadapi dan menyelesaikannya dengan baik. Selain itu, kemampuan metakognitif juga melatih siswa untuk belajar dan memahami cara menyelesaikan masalah secara efektif yang berhubungan erat dengan *adversity quotient* (AQ).

*Adversity quotient* (AQ) merupakan kecerdasan seseorang dalam menghadapi setiap tantangan yang muncul dalam kehidupan siswa meliputi kemampuan siswa dalam mengelola emosi, sikap, dan strategi saat menghadapi tantangan, serta mengubah kesulitan menjadi peluang untuk berkembang (Hidayat & Sariningsih, 2018). Dalam pembelajaran, *adversity quotient* (AQ) sangat erat kaitannya dengan kemampuan metakognitif karena siswa dengan *adversity quotient* (AQ) tinggi cenderung lebih tangguh dan gigih dalam mengatasi tantangan belajar, sementara kemampuan metakognitif memungkinkan mereka untuk menyesuaikan strategi belajar dengan lebih sadar, mengelola kesulitan yang muncul, dan tetap fokus pada pencapaian solusi yang efektif. *Adversity quotient* (AQ) ibarat seperti

mendaki gunung, di mana setiap langkah yang diambil menghadapi berbagai rintangan yang menantang. Stoltz (2000), mengelompokkan manusia menjadi tiga kelompok yaitu : *Quitter* (mereka yang berhenti atau mereka yang mudah menyerah ketika menghadapi tantangan), *Campers* (berkemah atau mereka yang berhenti di tengah jalan), dan *Climbers* (pendaki/mereka yang terus maju meskipun menghadapi kesulitan, selalu berusaha untuk mencapai puncak dan menemukan solusi). Kategorisasi ini berperan penting dalam memahami bagaimana siswa dengan tingkat *adversity quotient* (AQ) yang berbeda menunjukkan kemampuan metakognitif yang berbeda dalam menghadapi tantangan pembelajaran.

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran, kemampuan metakognitif dan *adversity quotient* (AQ) memiliki peran penting dalam kesuksesan siswa terutama untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat mengelola dan mengatasi hambatan yang muncul dalam proses belajar. Metakognitif memungkinkan siswa untuk secara sadar mengelola proses berpikirnya sedangkan *adversity quotient* (AQ) memberi siswa ketahanan emosional dan mental yang diperlukan untuk tetap berusaha menghadapi kesulitan/tantangan, serta kemampuan untuk mengubah kesulitan/tantangan menjadi peluang untuk berkembang. Metakognitif dan *adversity quotient* (AQ) dapat terlaksana dengan baik dan sesuai tujuan apabila siswa memiliki kesadaran diri yang cukup tinggi tentang kemampuannya sendiri, mampu memanfaatkan strategi yang tepat untuk menghadapi kesulitan/tantangan, dan memiliki sikap positif terhadap hasil belajar (Hidayat & Sariningsih, 2018). Proses belajar dapat berjalan lebih efektif jika siswa tidak hanya dilatih untuk berpikir kritis tetapi juga diajarkan mengenai bagaimana cara menilai dan menerapkan strategi saat menghadapi kesulitan/tantangan. Pengetahuan metakognitif yang mencakup pemahaman siswa tentang

dirinya, tugas yang dihadapi, dan strategi yang dapat digunakan akan membantu siswa dalam merencanakan langkah-langkahnya sedangkan pengalaman metakognitif mencakup kesadaran dan kontrol yang dimiliki siswa selama proses berpikir saat menghadapi kesulitan atau tantangan. Ketahanan yang dibangun oleh *adversity quotient* (AQ) memberikan dorongan mental untuk menghadapi kesulitan atau tantangan dan terus berusaha mencapai tujuan meskipun banyak rintangan yang datang. Oleh karena itu, pembelajaran yang menekankan kedua aspek ini dapat mendukung siswa menjadi pelajar yang lebih mandiri dan tangguh dalam menghadapi kesulitan atau tantangan.

Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMPN 1 Puger, terdapat beberapa temuan penting terkait dengan pembelajaran matematika dan kemampuan metakognitif siswa kelas VIII–C. Guru matematika menyampaikan bahwa siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi mampu merencanakan dengan matang, aktif memantau dan menyesuaikan strategi saat menghadapi kesulitan, serta mampu mengevaluasi hasil dan proses yang telah dilalui. Sementara itu, siswa dengan kemampuan metakognitif sedang dapat membuat rencana yang cukup baik meskipun tidak terlalu mendetail, memantau secara terbatas dengan hanya mencari bantuan ketika menghadapi kesulitan, dan cenderung fokus pada hasil akhir tanpa mengevaluasi proses yang sudah dilakukan sedangkan siswa dengan kemampuan metakognitif rendah tidak memiliki perencanaan yang jelas, tidak suka mencoba hal baru, tidak memantau proses, cepat menyerah ketika menghadapi hambatan, dan sering kali tidak belajar dari pengalaman sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan kemampuan metakognitif siswa berpengaruh terhadap cara mereka menghadapi masalah dan mencapai solusi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi bagaimana kemampuan

metakognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa kelas VIII–C di SMPN 1 Puger berdasarkan kategori tipe *adversity quotient* (AQ).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kartika dkk, 2023), penelitian ini mengimplementasikan soal-soal *High Order Thinking Skills* (HOTS) untuk mengidentifikasi kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ). Sementara itu, penelitian yang dilakukan (Fatimah dkk, 2021), penelitian ini mengimplementasikan soal-soal TIMSS dengan mempertimbangkan perbedaan gender untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, 2022), penelitian ini lebih memfokuskan pada pengaruh kemampuan metakognitif siswa ditinjau dari *adversity quotient* (AQ) dan tipe kepribadian dengan aspek metakognitif yang dibahas meliputi *awareness*, *regulation*, dan *evaluation* dengan cakupan yang lebih luas terutama pada aspek *regulation*, penelitian ini menguraikan elemen-elemen penting seperti *planning*, *monitoring*, dan *evaluating* yang masing-masing memiliki peran penting dan saling berhubungan dalam proses metakognitif, serta mempengaruhi strategi belajar siswa sedangkan penelitian saya hanya terfokus pada aspek metakognitif *regulation* yang mencakup *planning*, *monitoring*, dan *evaluating* dengan penekanan pada eksplorasi mendalam bagaimana siswa menerapkan ketiga elemen tersebut dalam pemecahan masalah matematika secara lebih rinci. Namun pada penelitian sebelumnya, belum ada peneliti yang mengambil topik penelitian mengenai eksplorasi kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian mengenai kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ) sangat diperlukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Eksplorasi Kemampuan Metakognitif Siswa Berdasarkan Adversity Quotient” sebagai topik penelitian.

## 1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka masalah penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) tinggi (*Climber*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV kelas VIII?
2. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) sedang (*Camper*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV kelas VIII?
3. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) rendah (*Quitter*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV kelas VIII?

## 1.3 Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada cara siswa memecahkan masalah dengan memanfaatkan kemampuan metakognitif yang mereka miliki, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, peneliti mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ) terkait materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) pada siswa SMP kelas VIII.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) tinggi (*Climber*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV kelas VIII.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) sedang (*Camper*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV V kelas VIII.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa dengan *adversity quotient* (AQ) rendah (*Quitter*) dalam menyelesaikan soal materi PLSV kelas VIII.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan masalah yang diidentifikasi maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1.5.1 Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam upaya peningkatan kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ) yang dikategorikan ke dalam tiga tipe, yaitu *Climber* (tinggi), *Camper* (sedang), dan *Quitter* (rendah).

##### 1.5.2 Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis yang ingin dicapai adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman yang berharga dalam mengembangkan wawasan dan pengetahuan tentang eksplorasi kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ) pada materi persamaan linear satu variabel (PLSV).

2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan wawasan baru bagi guru matematika agar dapat melihat kemampuan metakognitif berdasarkan *adversity quotient* (AQ).
3. Bagi siswa, penelitian ini mengasah kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ).
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan bahan pertimbangan serta referensi untuk penelitian sejenis.

### **1.6 Asumsi Penelitian**

Peneliti mengajukan asumsi bahwa setiap siswa memiliki kemampuan metakognitif yang berbeda-beda berdasarkan *adversity quotient* (AQ). Maka, penelitian ini bertujuan ingin mengetahui atau mengukur kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ) yang dikategorikan ke dalam tiga tipe, yaitu *Climber* (tinggi), *Camper* (sedang), dan *Quitter* (rendah).

### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi kemampuan metakognitif siswa berdasarkan *adversity quotient* (AQ). Subjek yang menjadi fokus penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Puger. Objek penelitian adalah kemampuan metakognitif siswa kelas VIII.

### **1.8 Definisi Istilah**

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap apa yang akan diteliti, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Metakognitif merupakan kemampuan siswa untuk mengatur dan mengontrol aktivitas kognitif dalam berpikir.
2. Kemampuan metakognitif merupakan kemampuan untuk menyadari, mengatur, dan mengontrol proses berpikir dalam memecahkan masalah.
3. Eksplorasi kemampuan metakognitif merupakan suatu proses dimana siswa menggali pengetahuan dan membangkitkan kesadaran tentang cara berpikir dan strategi belajar yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol aktivitas kognitif dalam berpikir.
4. *Adversity quotient* (AQ) merupakan kemampuan atau kecerdasan individu dalam menghadapi tantangan atau kesulitan yang mencakup ketahanan mental untuk mengubah hambatan menjadi peluang, mempertahankan motivasi, dan menemukan solusi yang efektif.

