

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan pada dasarnya merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam usaha mencerdaskan kehidupan suatu bangsa serta tidak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia dalam menentukan berkembang atau tidaknya suatu bangsa (Kusumawardani, 2018). Pendidikan yang bermutu adalah kunci dalam membentuk sumber daya manusia (SDM) yang bermutu pula, sehingga dapat menghadapi semakin berkembang pesatnya persaingan arus globalisasi (Syam, 2021). Oleh karena itu, Indonesia yang merupakan bangsa yang ingin mewujudkan tujuan penting dari pendidikan sendiri dalam meningkatkan mutu SDM menyusun suatu undang-undang mengenai pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas, 2003) yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu upaya peningkatan pendidikan yang bermutu tentunya diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan serta keahlian yang bisa diandalkan sebagaimana kemampuan dalam perolehan, analisis dan pengolahan secara teliti suatu informasi, kemampuan pemecahan masalah yang inovatif dan juga kemampuan penyampaian ide-ide dan gagasan (Kusumawardani, 2018).

Posisi serta peran matematika menurut (Wijaya, 2012), yakni matematika sebagai suatu cara berpikir. Pandangan ini berawal dari bagaimana karakter logis dan sistematis dari matematika berperan dalam proses mengorganisasi gagasan, menganalisis informasi dan menarik kesimpulan antar data.

Proses belajar merupakan salah satu faktor terpenting dari keseluruhan proses pendidikan khususnya di sekolah. Melalui proses belajar, siswa dididik supaya mahir dalam kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, hingga inovatif. Berdasarkan cara-cara berpikir tersebut, proses belajar matematika menjadi salah satu gerbang untuk mencapainya. Oleh karena begitu pentingnya matematika dalam menunjang ilmu pengetahuan lain dan juga teknologi, maka ditetapkanlah matematika sebagai mata pelajaran wajib di jenjang sekolah dasar sampai jenjang sekolah menengah.

Terkait banyaknya alasan akan pentingnya mengajarkan matematika kepada para peserta didik, hakikatnya tidak terlepas dari tujuan alias standar dalam proses pembelajaran matematika itu sendiri. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (Permendiknas, 2006), menetapkan salah satu tuntutan yang harus dicapai peserta didik dari proses pembelajaran matematika adalah peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (NCTM, 2017) mengemukakan bahwa standar proses pembelajaran matematika terdiri dari beberapa kompetensi, diantaranya kompetensi pemecahan masalah (*problem solving*), kompetensi penalaran (*reasoning*), kompetensi pembuatan koneksi (*connection*), dan kompetensi representasi (*representation*).

Salah satu kemampuan yang perlu untuk dimiliki oleh setiap siswa di dalam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah (*Problem solving*).

Yangmana pada *problem solving*, siswa akan difasilitasi agar bisa menghubungkan ide-ide matematis yang telah dikuasai sebelumnya serta mampu mengembangkan pengetahuan konseptualnya (Syarifudin, 2019). *Problem solving* pun sangat berfaedah dalam pemecahan masalah matematika yang berbentuk non rutin, yang bersumber dari hasil masalah pengaplikasian matematika dalam kehidupan nyata sehari-hari, yang menuntut siswa agar mampu mengakumulasi serta mengkaji berbagai informasi yang dianggap relevan. Berdasarkan itu, siswa harus lebih dini mengidentifikasi tahapan-tahapan memecahkan masalah matematika yang diberikan. Widyastuti dalam (Syam, 2021) mengungkapkan bahwa diantara tahapan yang layak digunakan dalam memecahkan masalah matematika adalah tahapan dari Polya, yangmana terdiri dari tahap memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali.

Bersumber dari hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* tahun 2015 (TIMSS, 2015) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, mengemukakan masih rendahnya kemampuan *problem solving* siswa saat pembelajaran matematika. (TIMSS, 2015) memaparkan bahwa kemampuan siswa pada studi matematika menduduki peringkat ke-44, dengan skor rata-rata 397 dari nilai rata-rata 500 standar yang ditetapkan TIMSS. Pada tahun 2018 PISA menyatakan bahwa skor rata-rata indikator matematika siswa adalah 379 yang menduduki peringkat ke-73 (OECD, 2019).

(Stoltz, 2007) memaparkan bahwa keberhasilan seseorang dalam proses pemecahan suatu masalah salah satunya ialah *Adversity Quotient* (AQ). *Adversity Quotient* dimaknai sebagai salah satu kemampuan seseorang dalam hal

menghadapi berbagai permasalahan kehidupan dimana ia mampu bertahan atau mengatasi permasalahan tersebut dengan kemampuan yang ia miliki. Terkait hal tersebut, Ningrum (2017) menyampaikan bahwa dalam *Adversity Quotient* akan tampak seberapa besar daya juang siswa dalam menghadapi ataupun mengatasi berbagai permasalahan dalam matematika. Nurlaelah dkk. (2021) menyatakan bahwa adanya pengaruh positif *Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yang didasarkan pada nilai koefisien $X1 = 0,856$ (bertanda positif) dan nilai $\text{Sig} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$. Sejalan dengan itu, Afri (2018) juga mengemukakan bahwa ada hubungan positif dan pengaruh yang signifikan antara *Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hal tersebut diperoleh dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,788 dan nilai Sig. sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$. Sehingga dalam hal ini dikemukakan bahwa semakin tinggi *Adversity Quotient* siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematika dari siswa tersebut.

Respon siswa dalam memecahkan suatu masalah menjadikan *Adversity Quotient* dikategorikan oleh (Stoltz, 2007) menjadi tiga kategori, yaitu *Climbers*, *Campers*, dan *Quitters*. Seseorang yang masuk kategori *climbers* ialah mereka yang memiliki *Adversity Quotient* tingkat tinggi, yangmana saat dihadapkan dengan suatu problem, maka mereka tidak akan mudah menyerah dalam menuntaskan masalah tersebut hingga tercapai tujuan yang diharapkannya. Adapula kategori *campers*, mereka ialah seseorang yang memiliki *Adversity Quotient* tingkat sedang, saat ada masalah mereka mempunyai keinginan untuk menyelesaikan, akan tetapi hanya pada tingkat tertentu saja disaat dirinya merasa cukup puas dengan pencapaiannya dan selepas itu berhenti. Sedangkan dalam

kategori *quitters* sendiri, ialah seseorang yang memiliki *Adversity Quotient* tingkat rendah, mereka selalu menganggap masalah yang tengah dihadapi akan berlangsung lama sehingga kemauannya kurang dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada 23 Mei 2022 dengan guru mata pelajaran matematika wajib di SMAN 6 Kediri, diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas X MIPA 1 terkhusus pada materi trigonometri, masih sangat perlu untuk ditingkatkan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi trigonometri siswa masih berada di bawah standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan, salah satu faktor penyebabnya ialah dampak dari pembelajaran daring selama pandemi COVID-19. Disisi lain berdasarkan pengalaman magang peneliti di SMAN 6 Kediri kelas X MIPA 1 selama kurang lebih 1 bulan, tampak bahwa ada keberagaman siswa dalam memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, juga saat siswa dihadapkan soal matematis berbentuk cerita (masalah *non* rutin), terdapat siswa yang dengan baik menyelesaikan dan ada pula siswa yang masih mengalami kesulitan dalam penyelesaian, baik dalam memahami soal, dalam proses mengubah ke dalam model matematika, maupun kesulitan dalam memperoleh jawaban serta menyimpulkan jawaban dengan relevan. Disamping itu, terdapat pula keberagaman tingkat *Adversity Quotient* kelas X MIPA 1 siswa di SMAN 6 Kediri kelas X MIPA 1. Sehingga, peneliti tertarik untuk mengaitkan antara keberagaman tingkat *Adversity Quotient* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika non rutin.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang diuraikan diatas, maka yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *climbers* ?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *campers* ?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *quitters* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *climbers*.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *campers*.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kediri pada materi trigonometri ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) kategori *quitters*.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini bisa memperluas khazanah ilmu pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika serta *Adversity Quotient* (AQ) atau kecerdasan adversitas.
2. Secara praktis:
 - a. Bagi peserta didik, yakni menginformasikan kepada peserta didik bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya bergantung pada tingkat kemampuan kognitif saja, melainkan ada faktor lain yang juga berpengaruh yakni *Adversity Quotient* atau kecerdasan adversitas.
 - b. Bagi pendidik, yakni menginformasikan kepada pendidik terkait adanya hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan *Adversity Quotient*nya. Dengan demikian, diharapkan pendidik dapat memberikan motivasi serta perhatian kepada peserta didik agar tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika, dan juga tidak berkecil hati meski kemampuan kognitifnya standar karena dengan tidak mudah menyerah itulah masalah matematika juga dapat terselesaikan.
 - c. Bagi peneliti lain, yakni sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang serupa.

E. Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan penelitian yang mengkaji analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditinjau dari tingkat *Adversity Quotient* (AQ)nya,

peneliti mengutip beberapa penelitian yang relevan, yaitu penelitian dari (Rahmi, Putra, & Kurniati, 2021), (Syam, 2021), (Riskawati, 2019).

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu

No	Aspek	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3	Penelitian sekarang
1.	Judul	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> (AQ) Siswa SMA	Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i> (AQ)	Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah-Langkah Polya ditinjau Dari <i>Adversity Quotient</i> Siswa SMP Negeri 3 Minasatene	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Materi Trigonometri ditinjau dari Tingkat <i>Adversity Quotient</i> (AQ) Siswa pada Kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kediri
2.	Penulis, tahun, dan asal perguruan tinggi	Depriwana Rahmi, Muhammad Alde Putra, Annisah Kurniati, 2021, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.	Nurmia Syam, 2021, Universitas Muhammadiyah Makassar	Riskawati, 2019, Universitas Muhammadiyah Makassar	Yuli Indah Kurniawati, 2022, Institut Agama Islam Kediri
3.	Metode	Kualitatif deskriptif	Kualitatif deskriptif	Kualitatif deskriptif	Kualitatif deskriptif
4.	Hasil	Persentase rata-rata kelompok siswa dengan <i>Adversity Quotient</i> tinggi sebesar 75,69% pada kategori baik, kelompok	Siswa kategori <i>climbers</i> mampu menyelesaikan sesuai dengan 4 tahap Polya; siswa kategori <i>campers</i> mampu menyelesaikan 3 tahap Polya, dan belum mampu memeriksa kembali terhadap hasil yang	Kemampuan penyelesaian masalah siswa tiap tipe AQ yaitu tipe <i>climber</i> mampu menyelesaikan masalah dengan mengikuti semua tahap Polya sedangkan siswa dengan tipe AQ <i>camper</i> mampu menyelesaikan	

		siswa dengan <i>Adversity Quotient</i> sedang memiliki persentase rata-rata sebesar 66,66% pada kategori cukup dan kelompok siswa dengan <i>Adversity Quotient</i> rendah memiliki persentase rata-rata sebesar 55,21% pada kategori kurang.	diperoleh; dan siswa kategori <i>quitters</i> mampu memahami masalah, kurang mampu melaksanakan rencana penyelesaian, dan masih belum mampu dalam membuat rencana penyelesaian ataupun memeriksa kembali hasil yang diperoleh.	tiga tahapan Polya yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan menyelesaikan rencana.	
--	--	--	--	--	--

F. Definisi Istilah

Berikut adalah penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan didalam penelitian ini:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah serangkaian tindakan dalam penyelesaian permasalahan matematika atau sebuah proses yang melibatkan serta memanfaatkan matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui tahap-tahap pemecahan masalah menurut Polya , yang terdiri dari tahap memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana pemecahan masalah (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*),

memeriksa kembali (*looking back*).

2. Masalah (soal) *non* rutin, ialah soal yang memerlukan strategi dan pemahaman konsep yang baik serta kreatif dalam penyelesaiannya. Soal *non* rutin dikategorikan sebagai soal level tinggi sebab memerlukan penguasaan ide konseptual yang rumit.
3. *Adversity Quotient* (kecerdasan adversitas) merupakan kemampuan seseorang bertahan menghadapi berbagai masalah, rintangan, serta hambatan. *Adversity Quotient* terbagi ke dalam 3 tipe yaitu *climbers*, *campers*, *quitters*.