

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Era globalisasi di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama pada perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi. Perubahan yang tampak dari tahun ke tahunnya sangat terasa, banyak sumber daya manusia yang semakin tergantikan posisinya oleh teknologi. Hal ini juga berpengaruh pada perkembangan pendidikan di Indonesia, dengan semakin canggihnya dan pemanfaatan teknologi maka posisi guru bisa tergantikan. Jika hal ini benar-benar terjadi maka sangat memprihatinkan sebab melalui pendidikan sumber daya manusia yang berkualitas dibentuk untuk menjadi motor penggerak kemajuan, kemakmuran serta menjamin keberlangsungan pembangunan bangsa (Delfi & Hudaidah, 2021). Oleh sebab itu, saat ini dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan yang mengharuskan mampu melahirkan sumber daya manusia yang dapat memenuhi tuntutan global, karena dunia pendidikan sangat berperan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Kahar dkk, 2019).

Dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas perlunya perhatian khusus terhadap pendidikan khususnya terhadap kurikulum. Kurikulum memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah berupaya untuk menyesuaikan kurikulum berdasarkan perkembangan zaman. Penyesuaian kurikulum dilakukan oleh pemerintah dalam beberapa tahun terakhir dikarenakan adanya kondisi pandemi yang menyebar ke seluruh Indonesia. Kurikulum Darurat dibuat bagi seluruh jenjang pendidikan di Indonesia di saat masa pandemi yang berlangsung kurang lebih dua tahun lamanya. Kurikulum Darurat disusun dari kurikulum yang disederhanakan berdasarkan kompetensi dasar pada Kurikulum 2013. Kurikulum Darurat hanya diberlakukan ketika masa pandemi namun ketika memasuki era new normal mulai diberlakukan kembali Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 juga dibentuk menyesuaikan era global ini yang telah bertransisi menuju kepada keterampilan abad 21, sebagaimana dijelaskan pada keterampilan abad 21 bahwa

ada empat kompetensi yang harus dimiliki siswa di abad 21 yang disebut 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *Creativity* (kreativitas), *Communication Skills* (kemampuan berkomunikasi), dan *Ability to Work Collaboratively* (kemampuan untuk bekerja sama). Setiap siswa diharapkan dapat mengimplementasikan empat kompetensi tersebut. Tujuan pengimplementasian keterampilan abad 21 ini yaitu untuk menyikapi tuntutan zaman yang semakin kompetitif serta terus berkembang. Oleh karena itu, perlu disiapkan karakter keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam proses pendidikan abad ke-21 bagi seluruh jenjang pendidikan dan semua mata pelajaran, tak terkecuali matematika (Nahdi, 2019). Sehingga pelaksanaan Kurikulum 2013 diharapkan dapat membentuk karakter keterampilan abad 21 siswa khususnya dalam pembelajaran matematika.

Implementasi dalam Kurikulum 2013 memiliki tujuan agar siswa dapat lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar dan mengkomunikasikan pengetahuan yang mereka peroleh dan pelajari dalam suatu pembelajaran di sekolah tak terkecuali pembelajaran matematika. Pentingnya pembelajaran matematika dapat dilihat pada tujuan pembelajaran Kurikulum 2013 SMA/MA dalam Permendikbud RI No. 59 Tahun 2014 yaitu: (1) Memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (4) Mengomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Kemendikbud, 2014).

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, karena dalam pelaksanaannya pelajaran matematika diberikan di semua jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika di sekolah dimulai dari tingkat usia dini hingga perguruan tinggi (Tanujaya dkk, 2017). Matematika diajarkan secara bertahap di sekolah sehingga memiliki keteruntutan dalam penyelesaian setiap materinya. Pembelajaran matematika diharapkan dapat berkembang dengan baik dalam bidang pendidikan, karena pembelajaran matematika mempunyai dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan di masa kini dan kebutuhan masa yang akan datang (Indriyani & Suwanto, 2020). Namun pada kenyataannya, perkembangan pendidikan matematika di Indonesia masih jauh dibandingkan negara-negara lainnya. Pada PISA tahun 2018 (OECD, 2018), peringkat Indonesia dalam bidang matematika yaitu berada di 7 terbawah dari 78 negara dengan skor 379. Walaupun peringkat tersebut bukan menjadi alat ukur yang mutlak dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran matematika di Indonesia, namun hal itu dapat dijadikan salah satu evaluasi dari berhasil tidaknya pelaksanaan pembelajaran matematika di Indonesia, selain sebagai alat kompetisi yang memotivasi guru dan semua pihak dalam dunia pendidikan untuk lebih meningkatkan prestasinya.

Rendahnya peringkat matematika di Indonesia memang bukan alat ukur suatu keberhasilan pembelajaran matematika, karena yang terpenting bagaimana pembelajaran matematika berjalan sebagaimana mestinya. Dalam pembelajaran matematika perlu adanya kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan berbagai gagasan/ide matematika ke dalam bentuk lisan, tulisan, grafik, peta, gambar ataupun diagram. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika SMA yang memiliki tujuan mengomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Kemendikbud, 2014). Selain itu, dalam NCTM (2000) juga disebutkan bahwa tujuan umum pembelajaran matematika yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam menetapkan 5 standar proses pembelajaran matematika salah satunya yaitu menyampaikan ide atau gagasan (*communication*). Sejatinya, siswa sangat dituntut untuk memiliki

kemampuan komunikasi matematis yang baik dalam mempelajari dan menyampaikannya.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi abad 21 yang perlu dimiliki siswa. Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengekspresikan ide-ide mereka, mendeskripsikan, dan menjelaskan konsep-konsep matematika secara runtut dan jelas (Lomibao, 2016). Dengan kemampuan komunikasi matematis siswa ditantang untuk mengomunikasikan ide-ide mereka baik secara tertulis maupun lisan kepada teman, guru, atau orang lain sehingga akan mendorong siswa agar berpikir dan bernalar yang akhirnya ide-ide mereka diekspresikan ke dalam bentuk tulisan, diagram, tabel, gambar, aljabar, maupun verbal. Dengan menggunakan bahasa matematika yang benar untuk berbicara dan menulis tentang apa yang mereka kerjakan, mereka akan mampu mengklarifikasi ide-ide mereka dan belajar bagaimana membuat argumen yang meyakinkan dan mempresentasikan ide-ide matematika (Hutami dkk, 2019).

Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, jika siswa tersebut dapat memenuhi dan menerapkan seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Namun, kemampuan komunikasi matematis siswa nyatanya masih sangat rendah. Siregar (2020) melakukan pra-penelitian di SMKN 1 Stabat dengan karakteristik sampelnya yaitu siswa kelas XI yang berada di jenjang usia 16-17 tahun, karakteristik sekolah tempat penelitiannya diambil berdasarkan klaster tingkat kecamatan yang berada di Kecamatan Stabat, Provinsi Sumatera Utara, jurusan di tempat penelitiannya terdiri dari berbagai macam jurusan namun tidak ada jurusan IPA dan IPS. Berdasarkan hasil observasi dari penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2020), bahwa dalam pembelajaran matematika ditemukan beberapa kelemahan dari tes awal yang dilakukan peneliti pada siswa kelas XI-II yang berjumlah 32 siswa diperoleh data kemampuan komunikasi matematis yang masih rendah. Dari jawaban yang diberikan siswa, siswa masih sangat kesulitan saat menjawab soal matriks yang diberikan. Siswa tidak bisa membedakan bilangan (entri pada matriks) yang seharusnya pasangan perkaliannya. Dari 32 siswa tidak ada yang memperoleh nilai dengan rentang 100, 12 siswa memperoleh nilai dengan rentang 60, dan 15 siswa memperoleh nilai

dengan rentang 0. Adapun penelitian lain oleh Azizah & Maulana (2018) di salah satu SMA Negeri di Cirebon dengan karakteristik tempat penelitiannya yang diambil berdasarkan klaster tingkat kabupaten tepatnya berada di wilayah Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Sedangkan untuk karakteristik populasi penelitiannya yaitu siswa kelas X dalam rentang usia 15-16 tahun sebanyak 280 siswa dengan sampelnya sebanyak 32 siswa. Berdasarkan penelitian oleh Azizah & Maulana (2018) ditemukan bahwa dari 32 siswa sebagai sampel penelitian hanya 15,625% yang telah mencapai nilai KKM kemampuan komunikasi matematis. Masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM kemampuan komunikasi matematis dan hanya sebagian kecil yang telah menguasainya. Hanya 5 orang yang mencapai nilai KKM dalam tes kemampuan komunikasi matematis. Dan siswa yang telah mencapai ketuntasan individual kurang dari 65%. Penelitian lain oleh Sopia dkk (2022) di SMAN 1 Kawali dengan karakteristik tempat penelitiannya yang juga diambil berdasarkan klaster tingkat kabupaten tepatnya di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Untuk karakteristik sampel penelitiannya yaitu siswa kelas X dengan rentang usia 15-16 tahun yang berfokus pada kelas peminatan IPA. Hasil penelitian oleh Sopia dkk (2022) mengungkapkan bahwa sampel sebanyak 140 siswa diantaranya ditemukan siswa dengan kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sedang sebanyak 4 siswa (2,9%), kategori rendah sebanyak 20 orang (14,3%), dan kategori sangat rendah sebanyak 116 orang (82,86%). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak ditemukan siswa dengan kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Berdasarkan beberapa uraian tersebut maka dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Lebih lanjut lagi, peneliti melakukan pra-penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sopia dkk (2022) yang meneliti kelas X MIPA dan berbeda pula dengan penelitian oleh Siregar (2020) di kelas XI jurusan selain MIPA dengan materi pembelajaran matriks. Pra-penelitian ini dilakukan di salah satu SMAN di Kecamatan Slawi, Provinsi Jawa Tengah dengan karakteristik sampel yang berada di usia rentang 16-17 tahun yaitu kelas XI peminatan MIPA dengan materi yang telah dipelajari yaitu tentang aplikasi turunan fungsi aljabar (nilai maksimum dan minimum). Berdasarkan hasil observasi pra penelitian yang

dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis kelas XI MIPA yang telah mempelajari materi aplikasi turunan mengenai nilai maksimum dan minimum masih belum memenuhi indikator dengan baik. Hal ini dibuktikan dari hasil jawaban kemampuan komunikasi matematis siswa saat pra-penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut.

(a) 3) a) keliling =  $(9x+12)$  m  
lebar =  $(9-x)$  m

b)  $V = x^2 y = 108 \rightarrow y = \frac{108}{x^2}$

$CP = x^2 + 4x + y$   
 $LP = x^2 + 4x \cdot \frac{108}{x^2} = x^2 + 432 \cdot \frac{1}{x} - 1 = 0$   
 $2x + 432 \cdot (-1) \cdot x^{-2} = 0$   
 $2x - 432 \cdot x^{-2} = 0$   
 $x - 216 \cdot x^{-2} = 0 \quad | \quad x^2 \cdot 216 = 0$   
 $x - \frac{216}{x^2} = 0 \quad | \quad x = \sqrt[3]{216} = 6 \text{ cm}$   
 $\frac{d}{dx} (x^n) = n \cdot x^{n-1}$   
 $x^{-1} = \frac{1}{x}$

(b) 1. a)  $V = P \cdot L \cdot t$   
 $108 \text{ cm}^3 = t = \frac{108}{x^2}$

b. luas permukaan  $(2x+7) \cdot 4 + (x \cdot x)$   
 $C \cdot X = \sqrt[3]{216} = 6 \text{ cm}$

2. a)  $60 \text{ cm}$  →

b.  $V = s^3 = 30^3 = 2700 \text{ cm}^3$

3 a)  $(9-x)$   
 $k(4x+12)$

b.  $Max \rightarrow x = -30 = \frac{-30}{2(-3)} = 5 \quad \therefore P = 3(5) = 15$   
 $= 15 - 3 = 12$

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Tes Pra-Penelitian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Pada gambar 1.1 (b) menunjukkan bahwa siswa masih sulit dalam menggambarkan ide komunikasi matematis ke dalam bentuk gambar (soal nomor 2a), gambar balok yang dibentuk kurang simetris dan tidak disertai penjelasan besarnya satuan dari balok tersebut, dan pada soal nomor 2b hanya menuliskan rumus tanpa mengetahui ide dan cara mengomunikasikan soal tersebut secara matematis sehingga jawaban yang diperoleh salah. Kemudian, siswa dalam menjawab soal no 1 mengenai indikator menyatakan suatu variabel ke dalam matematis tidak secara lengkap dalam penyelesaiannya, belum memahami secara benar bagaimana ia menuliskan ke dalam bentuk komunikasi matematisnya. Selanjutnya pada gambar 1.1 (a) menunjukkan bahwa siswa belum bisa menjawab soal nomor 2a dan nomor 2b yang saling berkaitan, sehingga ia tidak menuliskan jawabannya karena tidak mengerti mengenai konteks bagaimana menggambarkan permasalahan aplikasi turunan nilai maksimum dan minimum ke dalam bentuk gambar dan bagaimana penyelesaian masalahnya. Selain itu, pada soal nomor 3b

siswa tidak dapat menjawab bagaimana cara mencari panjang dan lebar dengan menggunakan konsep turunan fungsi nilai maksimum dan minimum. Siswa hanya menjawab soal nomor 1 dengan benar dan sistematis. Dari hasil pra-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMA masih rendah di SMAN Kecamatan Slawi, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan komunikasi matematis di wilayah Kecamatan Slawi.

Kemampuan komunikasi dibutuhkan untuk memahami dan mengekspresikan ide matematika secara tepat. Kemampuan komunikasi termasuk kemampuan penting yang perlu dimiliki siswa yang ingin sukses dalam studinya (Qohar, 2011). Namun, kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh setiap siswa tentunya tidak selalu sama, ada yang dapat dengan mudah menyelesaikan soal matematika dengan kemampuan komunikasi matematisnya yang tinggi tetapi ada pula yang kesulitan menyelesaikan soal matematika dengan kemampuan komunikasi matematisnya yang sangat rendah (Saputra dkk, 2021).

Siswa harus pandai dalam menghadapi kesulitan dalam mengerjakan suatu soal matematika agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Semakin tinggi tipe kecerdasan kesulitan yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematisnya. Hal itu didukung dari hasil penelitian oleh Saputra dkk (2021), bahwa pada siswa yang memiliki kecerdasan kesulitan dalam tipe *climber* secara umum memiliki kemampuan komunikasi matematis yang relatif tinggi. Sehingga, selain perlunya siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis, siswa juga perlu memiliki kecerdasan dalam menghadapi kesulitan, tantangan atau rintangan. Kecerdasan dalam menghadapi kesulitan itu disebut dengan istilah *Adversity Quotient*.

*Adversity Quotient* adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan. Stoltz (2000) mengatakan bahwa *Adversity Quotient* merupakan suatu kemampuan seseorang untuk menghadapi tantangan kesengsaraan dalam hidupnya. Kemampuan untuk dapat bertahan dalam menghadapi segala masalah, tantangan, ataupun kesulitan hidup. *Adversity Quotient* menggambarkan bagaimana seseorang bisa tetap berdiri

tegak dalam kesulitan dan bagaimana seseorang mengatasinya, sehingga bisa juga disebut sebagai ketahanan, ketangguhan, dan daya juang. Oleh karena itu, *Adversity Quotient* idealnya dimiliki oleh setiap orang. Apabila *Adversity Quotient* siswa lemah, maka akan mengakibatkan stress, karena siswa tidak memiliki ketangguhan mental dan daya juang. Namun sebaliknya, siswa yang memiliki *Adversity Quotient* yang baik akan mampu bertahan dalam menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika. Sehingga, *adversity quotient* sangat penting untuk dipelajari dalam pembelajaran matematika (Parvathy & Praseeda, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Purwanti & Munandar (2020) di SMAIT Insan Harapan ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika tingkat rata-rata *Adversity Quotient* siswa SMA tipe *climber* masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari tingkat presentase yang didapat, yaitu 0% untuk kategori tinggi sebanyak 0 siswa, 10% untuk kategori sedang sebanyak 2 siswa, dan 90% untuk kategori rendah dengan jumlah sebanyak 18 siswa. Siswa masih mudah menyerah dan putus asa dalam menghadapi suatu persoalan yang ditemuinya. Namun, dari semua penelitian yang mendukung adanya pengaruh dan perbedaan *adversity quotient* yang berpengaruh pada kemampuan matematis siswa, ada hasil penelitian yang bertolak belakang yang menyatakan bahwa AQ tidak ada hubungannya atau tidak mempengaruhi kemampuan matematis siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Suhendri & Ningsih (2018), Lestari (2022), Dipha (2022) bahwa *adversity quotient* tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan matematis siswa (kreativitas pemecahan masalah matematika, metakognitif, kemampuan berpikir tingkat tinggi). Sehingga *adversity quotient* perlu diteliti ulang dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian yang diduga dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

Aspek afektif lainnya yang perlu diperhatikan adalah resiliensi matematis. Sebagian siswa masih merasa cemas dalam pembelajaran matematika. Resiliensi matematis adalah sikap positif untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika diantaranya kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik, percaya diri, serta tekun dalam menghadapi kesulitan (Sumarmo, 2015). Siswa yang memiliki resiliensi matematis yang baik menganggap pembelajaran matematika bukanlah hambatan, bahkan



ketika siswa mengalami kesulitan, mereka akan mempertahankan kepercayaan dirinya sampai sukses (Asih dkk, 2019).

Dalam penyampaian komunikasi matematis perlu adanya sikap positif dalam menangani rasa cemas dan takut saat siswa memberikan jawaban tersendiri. Karena tanpa adanya sikap positif tersebut siswa akan merasa cemas jika penyampaian jawaban yang ia berikan salah, sehingga siswa lebih memilih untuk tidak mengutarakan idenya dan lebih memilih diam. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Wilder & Lee (2017), banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, siswa tersebut bahkan menunjukkan phobia atau kecemasan yang tinggi dan menghindari apapun yang berkaitan dengan matematika. Sehingga menurut Wilder dan Lee membangun resiliensi matematis (ketahanan matematis/daya juang dan daya tahan) merupakan salah satu pendekatan positif terhadap matematika yang memungkinkan orang untuk mengatasi segala hambatan afektif yang disajikan ketika belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, kemampuan komunikasi matematis akan diteliti ada atau tidak perbedaannya jika ditinjau dari tingkatan kedua aspek afektif yaitu *adversity quotient* (tipe *climber*, *camper*, *quitter*) dan resiliensi matematis (tinggi, sedang, rendah). Karena selama ini penelitian cenderung berfokus pada bagaimana pembelajaran (model, metode, strategi, pendekatan pembelajaran) yang diberikan kepada siswa dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis, maka peneliti mengambil dari sudut pandang lain dengan mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kedua aspek afektif tersebut, sehingga para pendidik dapat fokus dalam merancang strategi yang optimal dalam meningkatkan aspek afektif tersebut yang diduga berkontribusi besar dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian dengan judul, **“Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI ditinjau dari *Adversity Quotient* dan Resiliensi Matematis”**.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran *adversity quotient* siswa ditinjau secara umum dan ditinjau dari tipe *climber*, *camper*, dan *quitter* dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimana gambaran resiliensi matematis siswa dalam pembelajaran matematika?
3. Bagaimana gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika?
4. Apakah ada perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan *adversity quotient* (*climber*, *camper*, *quitter*)?
5. Apakah ada perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan resiliensi matematis (tinggi, sedang, rendah)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan *adversity quotient* siswa ditinjau secara umum dan ditinjau dari tipe *climber*, *camper*, dan *quitter* dalam pembelajaran matematika.
2. Mendeskripsikan resiliensi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
4. Menganalisis perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan *adversity quotient* (*climber*, *camper*, *quitter*).
5. Menganalisis perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan resiliensi matematis (tinggi, sedang, rendah).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil deskripsi atau gambaran data *adversity quotient* siswa ditinjau secara umum dan ditinjau dari tipe *climber*, *camper*, dan *quitter* dalam pembelajaran matematika secara empiris bermanfaat memberikan sumbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai *adversity quotient* siswa ditinjau secara umum

dan ditinjau dari tipe *climber*, *camper*, dan *quitter* dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil deksripsi atau gambaran data tersebut secara praktis setidaknya bermanfaat untuk dijadikan salah satu referensi dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan *adversity quotient* siswa.

2. Hasil deskripsi atau gambaran data resiliensi matematis siswa dalam pembelajaran matematika secara empiris bermanfaat memberikan sumbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai resiliensi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil deksripsi atau gambaran data tersebut secara praktis setidaknya bermanfaat untuk dijadikan salah satu referensi dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan resiliensi matematis siswa.
3. Hasil deskripsi atau gambaran data kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika secara empiris bermanfaat memberikan sumbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil deksripsi atau gambaran data tersebut secara praktis setidaknya bermanfaat untuk dijadikan salah satu referensi dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Apabila hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan *adversity quotient* (*climber*, *camper*, *quitter*), maka penelitian ini secara teoritis bermanfaat untuk memperkuat teori yang menyatakan bahwa *adversity quotient* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Hasil penelitian secara praktis bermanfaat bagi guru sebagai pedoman dalam memperhatikan *adversity quotient* siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Namun apabila hasil penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan *adversity quotient* (*climber*, *camper*, *quitter*), maka penelitian ini secara teoritis bermanfaat sebagai
5. Apabila hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa SMA yang memiliki tingkatan resiliensi matematis (tinggi, sedang, rendah), maka penelitian ini secara teoritis

bermanfaat untuk memperkuat teori yang menyatakan bahwa resiliensi matematis berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hasil penelitian secara praktis bermanfaat bagi guru sebagai pedoman dalam memperhatikan resiliensi matematis siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya.