

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Konsep *Adversity Quotient*

a. Pengertian *Adversity Quotient*

Setiap individu selalu menginginkan keberhasilan. Namun keberhasilan itu sendiri membutuhkan perjuangan yang tidak gampang, cobaan, rintangan dan kesulitan terus bermunculan.¹ Istilah *adversity quotient* dicetuskan oleh seorang penasehat bisnis bernama Paul G. Stoltz, PhD. *Adversity quotient* didasarkan pada hasil penelitian penting dari peneliti tingkat lanjut dengan lebih dari 500 penelitian di seluruh dunia. *Adversity quotient* menggunakan tiga bidang pengetahuan, yaitu psikologi kognitif, psikoneuroimunologi, dan neurofisiologi.² Menurut Stoltz, *adversity* merupakan kemampuan individu dalam melihat kesulitan dan mengoptimalkan kecerdasannya sendiri guna mengatasinya sehingga, menjadi sesuatu yang harus dipecahkan. Namun, kecerdasan ini sebenarnya adalah sebuah potensi, potensi itu dapat digunakan untuk menjadikan hambatan atau kesulitan sebagai sebuah peluang. Secara global, *adversity* adalah kemampuan seseorang untuk mengoptimalkan kecerdasannya dalam mengendalikan dan mengalihkan cara berpikir dan berperilaku saat dihadapkan pada hambatan dan kesulitan yang mungkin menyusahkan.³

Adversity quotient menjadi variabel yang menjadi penentu individu tetap berharap serta dapat mengendalikan diri untuk menahan juga mengatasi

¹ Supardi, "Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Prestasi Belajar Matematika." 64.

² Paul G Stoltz, *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, ed. Yovita Hariwati (Jakarta: PT Grasindo, 2020), 8.

³ Nurul. Huda and Damar Damar, "Asosiasi Adversity Quotient Dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Jenjang SMP," *Journal of Instructional Mathematics* 2, no. 1 (2021): 12, <https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.892>.

situasi yang sulit.⁴ *Adversity quotient* dapat berfungsi dalam memperkirakan pencapaian, motivasi, pemberdayaan, kreativitas, produktivitas, pembelajaran, tenaga, harapan, kebahagiaan, vitalitas, kesehatan mental, kesehatan fisik, daya tahan, ketahanan, perilaku, umur panjang, dan daya tanggap terhadap transformasi.⁵

Menurut Stoltz, *Adversity Quotient* datang dalam tiga bentuk, yaitu:

- 1) Suatu sistem kerja konseptual baru dalam mendalami dan mengembangkan seluruh aspek keberhasilan;
- 2) Suatu barometer dalam menentukan tindakan seseorang pada kesulitan;
- 3) Seperangkat alat yang mempunyai dasar ilmiah dalam membenahi tindakan terhadap hambatan.⁶

Jika individu mempunyai *adversity quotient* yang cukup rendah sehingga berdampak pada kemampuannya untuk bertahan dalam kesulitan, maka bakat yang terdapat dalam dirinya akan tetap kerdil dan tidak meningkat. Namun sebaliknya, apabila individu mempunyai *adversity quotient* yang relatif tinggi, maka hal ini akan berdampak pada kemampuannya untuk bertahan dalam kesulitan, sehingga potensi yang ada pada dirinya akan berkembang pesat.⁷

Adversity quotient memiliki fungsi untuk memprediksi (a) menginformasikan sejauh mana individu mampu bertahan berjuang melawan hambatan serta keterampilan dalam menanggulangnya, (b) memprediksikan individu mana yang dapat menanggulangi hambatan serta siap untuk hancur, (c) memprediksi individu mana yang dapat melebihi angan-angan atas kinerja dan bakat mereka, serta pribadi mana saja yang akan gagal, dan (d) menerka

⁴ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 39.

⁵ Stoltz, 11.

⁶ Stoltz, 9.

⁷ Stoltz, 40-41.

individu mana yang mampu bertahan dan individu mana yang akan menyerah.⁸

Dari pembahasan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa *adversity quotient* merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kecerdasannya dalam berpikir serta bertindak ketika dihadapkan pada hambatan dan kesulitan yang mungkin menyusahkan. Dalam penelitian ini, *adversity quotient* yang dimaksud berupa kemampuan untuk menghadapi hambatan dalam pembelajaran.

b. Indikator *Adversity Quotient*

Adversity quotient memiliki empat indikator yang disebut CO₂RE. CO₂RE adalah akronim bagi keempat indikator *adversity quotient*. Berikut indikator yang terdapat pada *adversity quotient*:

1) *Control* (Kendali)

Control atau kendali merujuk pada penanganan seseorang pada kondisi yang sulit.⁹ *Control* memaparkan mengenai banyaknya kontrol yang dirasakan individu dalam menghadapi berbagai kejadian yang terjadi dalam hidupnya. Apakah individu tersebut melihat bahwa dirinya tidak memiliki kekuatan terhadap munculnya kesulitan tersebut atau seseorang mampu memiliki kendali pada dampak dari kesulitan tersebut. Stolz menyimpulkan bahwa kendali menjadi benih tempat bertunasnya harapan dan tindakan.¹⁰ Hal ini selaras dengan Firman Allah Surah Ali-Imran ayat 134 yang berbunyi :

⁸ Leonard and Niky Amanah, "Pengaruh Adversity Quotient (AQ) Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Perspektif Ilmu Pendidikan* 28, no. 1 (2014): 58.

⁹ Mahmudah and Fatimah Zuhriah, "Konsep Adversity Quotient (AQ) Dalam Menghadapi Cobaan: Ditinjau Dari Perspektif Al-Qur'an Dan Hadis," *Tarbiyah Islamiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 11, no. 1 (2021): 17.

¹⁰ Stoltz, *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 141.

الَّذِينَ يُنْفِقُونَ فِي السَّرَّاءِ وَالضَّرَّاءِ وَالْكُظُمِينَ
 الْغِيظَ وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ ۗ وَاللَّهُ يُحِبُّ
 الْمُحْسِنِينَ ﴿١٧١﴾

Artinya: (yaitu) orang-orang yang menafkahkan (hartanya), baik di waktu lapang maupun sempit, dan orang-orang yang menahan amarahnya dan memaafkan (kesalahan) orang. Allah menyukai orang-orang yang berbuat kebajikan.

Dalam kitab Tafsir Ibnu Katsir, ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah Swt. memberikan gambaran sifat para penghuni surga, yaitu mereka yang menafkahkan (hartanya) pada waktu susah dan senang, dalam keadaan suka maupun terpaksa, sehat maupun sakit, dan dalam seluruh keadaan. Selain itu, jika mereka marah, maka mereka menahannya, yakni dengan menutupinya dan tidak melampiaskannya. Mereka juga memberikan maaf kepada orang-orang yang berbuat jahat kepadanya. Jika dikaitkan dengan dimensi *control* pada *adversity quotient*, sikap sabar dengan mengendalikan diri merupakan respons awal seseorang ketika menghadapi cobaan.¹¹

Dalam indikator ini perbedaan respon *adversity quotient* cukup signifikan. Orang dengan kontrol diri tinggi berbeda secara signifikan dari orang dengan kontrol diri rendah. Individu dengan kontrol diri yang rendah sering kali mempunyai cara pikir yang pesimis dan gampang menyerah. Sementara itu, orang dengan

¹¹ Mahmudah, Fatimah Zuhriah, “Konsep Adversity Quotient (Aq) Dalam Menghadapi Cobaan: Ditinjau Dari Perspektif Al-Qur’an Dan Hadis” *Tarbiyah Islamiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* XI, no.1 (2021): 22.

kontrol diri yang tinggi sering kali optimis dan berani untuk terus mendaki.¹² Mereka yang *adversity quotient*-nya tinggi mampu lebih besar merasakan kontrol atas sesuatu kejadian-kejadian yang ada pada dirinya ketimbang seseorang *adversity quotient* lebih rendah. Oleh karena itu, seringkali mereka memutuskan perilaku-perilaku yang mewujudkan kendali lebih banyak. Seorang yang memiliki kontrol yang tinggi cenderung memilih untuk terus melakukan pendakian. Sementara yang memiliki kendali yang rendah akan cenderung memilih untuk berkemah ataupun berhenti.¹³

Dalam ranah peserta didik, *Control* menjelaskan bagaimana peserta didik mampu mengendalikan kejadian yang memiliki potensi penyebab kesulitan kedepannya.¹⁴

2) *Origin dan Ownership* (Asal Usul dan Pengakuan)

O₂ adalah kepanjangan dari "*origin*" (asal-usul) serta "*owner*" (pengakuan). Stolz dalam bukunya, menuliskan bahwa dalam indikator ini, *origin* membahas terkait sesuatu yang menjadi awal permulaan kesulitan. *Ownership* membahas terkait sejauh mana individu mengakui dampak-dampak yang ditimbulkan dari masalah tersebut? *Origin* menjelaskan pandangan seseorang terhadap masalah apakah berasal dari pribadinya atau terdapat aspek lain yang berpengaruh. Kemudian *Ownership* memamparkan mengenai kecenderungan individu dalam tanggung jawab atas permasalahan yang dihadapi berupa tak peduli, lepas tangan, atau mengakui kesalahan

¹² Mahmudah and Zuhriah, "Konsep Adversity Quotient (AQ) Dalam Menghadapi Cobaan: Ditinjau Dari Perspektif Al-Qur'an Dan Hadis." 20.

¹³ Stolz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*.

¹⁴ Ade Machnun Saputra and Sugiarti Rini, "Korelasi Adversity Quotient Dengan Prestasi Nilai Skor Tosm Pada Pengurus OSIS SMK," *Jurnal Psikohumanika* 13, no. 2 (2021): 41.

dan kemudian mencari solusi untuk masalah tersebut.

Asal usul dan pengakuan disini berarti bukan sekedar mengakui sesuatu sebagai awal dari hambatan, namun juga menerima suatu pemicu hambatan itu, baik itu berasal darinya sendiri, dari individu lain ataupun dari sekitarnya. Karena pengakuan tersebut, seseorang dengan tingkat *adversity quotient* yang tinggi tidak mempertanyakan individu lain sembari menghindari tanggung jawab. Seseorang lebih dapat belajar dari kesalahannya. Sikap tanggung jawab ini memudahkan orang dalam memutuskan perilaku dan memberi seseorang lebih banyak kekuatan guna mendaki lebih jauh daripada seseorang yang mempunyai *adversity quotient* yang rendah.¹⁵ Seseorang yang memiliki *adversity quotient* yang rendah sering kali menjadikan perasaan salah yang bukan seharusnya ada pada kejadian-kejadian buruk yang dilalui. Seseorang tersebut memandang bahwa hanya dirinyalah orang yang menjadi permulaan serta penyebab dalam kejadian tersebut. Pada indikator ini, siswa mempertanyakan akar kesulitan dan masalah, berupa diri sendiri, individu lain atau lingkungan yang menyebabkan kesulitannya terjadi.¹⁶

Perasaan bersalah memiliki kegunaan yang sangat urgen. Pertama, untuk mendukung belajar. Pada saat merasa bersalah, seseorang cenderung merenungi, belajar, dan menyesuaikan sehingga disebut perbaikan. Kedua, rasa bersalah menjadi motivator yang sangat kuat untuk meneliti dan mempertimbangkan sesuatu yang dapat mencederai individu lain. Namun rasa bersalah dapat berfungsi dengan baik apabila memiliki

¹⁵ Mahmudah and Zuhriah, "Konsep Adversity Quotient (AQ) Dalam Menghadapi Cobaan: Ditinjau Dari Perspektif Al-Qur'an Dan Hadis," 24.

¹⁶ Saputra and Rini, "Korelasi Adversity Quotient Dengan Prestasi Nilai Skor Tosm Pada Pengurus OSIS SMK," 41.

porsi yang sewajarnya, sehingga dapat menjadi penolong dalam memperbaiki kerusakan yang ada, dirasakan dan yang muncul pada suatu hubungan. Rasa bersalah dengan porsi yang tepat dapat memotivasi seseorang untuk bertindak, sementara jika terlampaui batas maka akan menciptakan kelumpuhan.

Pada indikator ini *adversity quotient* memandu dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab seseorang berupa suatu langkah dalam memperbanyak kontrol, pemberdayaan dan motivasi dalam memutuskan tindakan.¹⁷ Maka dalam indikator ini individu dengan *adversity quotient* tinggi tidak akan melemparkan kesalahan pada individu lain sembari menghindari tanggung jawab. Individu tersebut juga tahu manakah yang benar-benar merupakan tanggung jawabnya.¹⁸

3) *Reach* (Jangkauan)

Pada indikator ini membahas terkait sejauh mana hambatan / kesulitan mencakup kehidupan individu. Indikator ini memaparkan bagaimana hambatan/kesulitan mengusik kegiatan yang lainnya, walaupun kegiatan tersebut tidak terhubung dengan sesuatu yang sedang dialami.

Respon yang dimunculkan oleh seseorang dengan *adversity quotient* tinggi dan rendah sangat berbeda. Respon yang diberikan seseorang dengan *adversity quotient* tinggi akan lebih tinggi kemungkinannya dalam menjadikan hambatan sebagai sesuatu yang khusus dan tertentu. Sebaliknya respon yang diberikan seseorang yang memiliki *adversity quotient* yang rendah akan menjadikan hambatan meluap ke bermacam-macam bidang kehidupan yang lain.¹⁹ Indikator ini terkait respon siswa terhadap bentuk rasa siap

151. ¹⁷ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*,

¹⁸ Stoltz, 154.

¹⁹ Stoltz, 158-159.

dan tanggung jawab terhadap kekeliruan ataupun kegagalan yang terjadi.²⁰

4) *Endurance* (Daya Tahan)

Endurance adalah indikator keempat pada *adversity quotient*. *Endurance* merupakan bentuk ketahanan individu. Indikator ini mempertanyakan mengenai jangka waktu hambatan ini berlangsung. Serta jangka waktu penyebab hambatan ini berlangsung. Indikator *endurance* menjelaskan padangan seseorang mengenai kelanggengan dan ketemporeran masalah tersebut terjadi.

Dalam indikator ini, seseorang *adversity quotient* yang tinggi akan menganggap bahwa kesulitan dan penyebabnya hanyalah sesuatu yang sementara, segera berakhir, dan memiliki kemungkinan yang sedikit untuk kembali lagi. Hal tersebut memberikan dan menumbukan energi, optimism serta suatu kemungkinan untuk beraksi. Sementara semakin rendah *adversity quotient* individu, maka akan menganggap kesulitan dan penyebabnya adalah sesuatu yang berlangsung panjang. Hal ini dapat menimbulkan anggapan lemah, tidak memiliki kekuatan, serta putus harapan.²¹

Indikator ini menunjukkan Seberapa tangguh siswa dalam menghadapi masalah kehidupan berkaitan dengan bagaimana siswa melihat kesulitan dan kelebihanannya sendiri dalam memecahkan masalah.²²

Dari penjelasan tersebut, dapat diambil kesimpulan Indikator *adversity quotient* adalah CO₂RE yang berupa *Control* (kendali), *Origin dan Ownership* (asal usul dan pengakuan), *Reach* (jangkauan), *Endurance* (daya tahan). Dalam penelitian ini indikator

²⁰ Saputra and Rini, "Korelasi Adversity Quotient Dengan Prestasi Nilai Skor Tosm Pada Pengurus OSIS SMK." 41.

²¹ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 164.

²² Saputra and Rini, "Korelasi Adversity Quotient Dengan Prestasi Nilai Skor Tosm Pada Pengurus OSIS SMK," 41.

tersebut menjadi tolak ukur kemampuan siswa dalam menghadapi hambatan dan kesulitan ketika pembelajaran.

c. Tiga Kerangka Dasar Pembentuk *Adversity Quotient*.

Kerangka ini adalah bagian yang akan menciptakan suatu gabungan kepribadian adversitas pada diri seseorang.

1) Psikologi Kognitif

Kerangka ini berhubungan dengan keterampilan individu saat menghadapi / mengontrol hidup. Kerangka ini juga mencakup mengenai keseluruhan yang akan menciptakan individu sebagai pribadi positif, dengan parameter berupa: kinerja, efektifitas, vitalitas, motivasi, daya juang, dan produktifitas. Sebaliknya, ketidakmampuan merupakan aspek penghalang kesuksesan, maksudnya, apabila individu telah terdorong oleh suatu kekurangan/ketidakmampuan pada dirinya, maka otomatis energi serta kekuatan mental akan runtuh. Apabila seseorang telah menganggap sesuatu kelemahan pada dirinya sebagai hambatan yang besar maka dirinya akan mengalami kondisi stagnan, kontraproduktif, serta kesusahan untuk mencari jalan keluar.²³

Dalam psikologi kognitif menjelaskan bahwa individu yang menanggapi hambatan sebagai sesuatu yang terjadi lama, mempunyai cakupan yang luas, sifatnya internal dan di luar kontrol dirinya, maka individu tersebut akan tersiksa. Sebaliknya individu yang menanggapi hambatan sebagai suatu yang segera berlalu, tertentu, sifatnya eksternal serta dapat dikendalikannya, akan mengalami peningkatan pesat. Tanggapan individu pada hambatan berpengaruh terhadap segala daya guna, kinerja dan

²³ Yoga, *Adversity Quotient: Agar Anak Tak Gampang Menyerah*, 36.

keberhasilan. Seseorang menanggapi hambatan dengan pola-pola yang tetap dibawah sadar.²⁴

2) Neurofisiologi

Kerangka ini membahas mengenai rutinitas. kerangka ini membahas pula mengenai korelasi antara belajar dan rutinitas. Dalam hal ini berarti bahwa berawal dari belajar yang selanjutnya membentuk suatu kebiasaan dengan sendirinya. Bermula dari pola sederhana, sehingga kebiasaan tersebut menjadi sebuah perilaku yang mendarah daging atau menjadi sebuah karakter.

Dalam teori ini mengatakan bahwa otak idealnya dilengkapi untuk menciptakan rutinitas. Rutinitas secara tiba-tiba dapat dihentikan dan diubah. Sama seperti rutinitas terhadap respon kesulitan dapat dihentikan dan cepat diubah. Apabila rutinitas diganti, maka rutinitas lama akan hilang, dan rutinitas baru akan terbentuk.²⁵

Neurofisiologi adalah suatu bagian yang dapat menciptakan individu menjadi lebih baik dengan sekedar pembiasaan rutinitas positif. Rutinitas positif ini berubah menjadi kepribadian yang khas. Dengan adanya rutinitas yang baik menciptakan individu lebih mampu dalam pendakian kehidupan.²⁶

3) Psikoneuroimunologi

kerangka ini membahas mengenai adanya keterkaitan langsung mengenai respon kesulitan dengan kesehatan mental dan jasmaniah. Keterkaitan antara pola pikir serta kesehatan mental, dimana perasaan menjadi pengaruh yang cukup besar pada kondisi tubuh juga vitalitas. Pada dasarnya pikiran dengan tubuh adalah salah satu keutuhan yang dapat membentuk kekuatan terbesar, gambaran eratnya keterkaitan antara pikiran dan

²⁴ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 115.

²⁵ Stoltz, 115.

²⁶ Yoga, *Adversity Quetiont: Agar Anak Tak Gampang Menyerah*, 40-41.

kondisi tubuh. Keterkaitan antara respon positif dan kekebalan tubuh. Serta eratnya keterkaitan antara kondisi mental dan kondisi fisik. Keterkaitan tersebut itulah yang menciptakan jiwa *adversity* seseorang. Dalam perjalanannya keterampilan pada bidang inilah yang akan menciptakan seseorang menjadi seseorang yang tangguh, survive, serta dapat mengontrol emosi dengan tepat dalam menghadapi kesulitan.²⁷

Dalam teori ini mengatakan bahwa pengendalian merupakan sesuatu yang sangat diperlukan bagi kesehatan dan usia panjang. Respon individu terhadap hambatan berpengaruh terhadap peran-peran kekebalan, kesembuhan serta kerawanan terhadap sesuatu yang berbahaya bagi jiwa. Respon yang rendah terhadap kesulitan akan mengakibatkan depresi.²⁸

d. Kategori *Adversity Quotient*

Manusia diciptakan dengan harapan inti yang manusiawi untuk selalu mendaki. Dalam hal ini, pendakian yang dimaksudkan adalah menjalankan target hidup ke depan, dalam segala bentuk target itu. Pendakian diartikan sebagai sebuah proses. Yang dimaksud mendaki, tidaklah mendaki sebuah gunung yang bermakna objektif. Namun merupakan mendaki gunung kenyataan hidup dengan berbagai rintangan serta hambatan. Mendaki gunung kehidupan dengan segala lika-likunya, berbagai durinya, serta berbagai upaya serta keseriusannya.²⁹ Individu yang berhasil dalam meraih prestasi mempunyai kesamaan berupa motivasi yang matang untuk terus berupaya, melangkah kedepan, mewujudkan suatu keinginan. Dorongan manusiawi berupa mendaki tersebut adalah suatu kompetisi alami dalam bertarung melawan waktu dalam menyelesaikan tugas sebanyak mungkin, berupa

²⁷ Yoga, 40.

²⁸ Yoga, 115.

²⁹ Yoga, 28.

tugas tertulis ataupun yang bukan tertulis, sekuat kita dalam jangka waktu yang ditetapkan.³⁰

Untuk mengetahui peran *adversity quotient* dalam menghadapi kesulitan. Terdapat tiga kategori yang sesuai dengan respon-respon yang berbeda-beda terhadap pendakian serta macam-macam kesuksesan dan kebahagiaan.³¹ Tiga kategori tersebut meliputi:

- 1) *Adversity Quotient* tingkat *Quitters* (orang-orang yang berhenti)

Individu yang berada dalam kategori ini merupakan individu yang berhenti untuk melangsungkan pendakian, sangat dini sebelum menggapai puncak ataupun menolak terhadap pendakian, serta memilih untuk tidak bergerak.³²

Individu tersebut memilih mengakhiri, keluar, mundur dan menghindari kewajiban. Individu tersebut menjauhi kesempatan yang ada sebagai pendaki. Selain itu juga membiarkan, menyembunyikan, atau menjauhi motivasi inti manusiawi untuk terus berupaya serta menjauhi berbagai hal yang ada pada kehidupan.³³

- 2) *Adversity Quotient* tingkat *Campers* (orang-orang yang berkemah)

individu yang termasuk dalam kelompok ini merupakan individu yang berkemah. Mereka merupakan orang yang menghentikan perjalanan (pendakian) dengan alasan bahwa dirinya tidak mampu ataupun merasa usahanya sudah cukup.³⁴

Mereka berusaha secukupnya, kemudian mereka merasa bosan dan memutuskan untuk menghentikan pendakiannya serta memilih dataran yang rata juga aman sebagai tempat untuk menutupi dirinya dari kondisi yang kurang nyaman. Berbeda dari *Quitters*, individu yang

³⁰ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 17.

³¹ Yoga, *Adversity Quotient: Agar Anak Tak Gampang Menyerah*, 28.

³² Yoga, 28.

³³ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 19.

³⁴ Yoga, *Adversity Quotient: Agar Anak Tak Gampang Menyerah*, 29.

berada dikategori ini, sedikitnya telah merespon tantangan pendakian dan berada di tingkat tertentu. Namun walaupun *Campers* telah mencapai keadaan tertentu mereka tidak mampu mengokohkan kesuksesan tanpa melanjutkan. Sebab makna pendakian adalah progres dan perbaikan selama kehidupan individu berlangsung.³⁵

- 3) *Adversity Quotient* tingkat *Climbers* (orang-orang yang mendaki)

Climbers merupakan individu yang konsisten meninjau berbagai kemungkinan dan tidak menjadikan berbagai keterbatasannya (usia, jenis kelamin, suku, cacat, tubuh atau mental) menghalanginya dalam pendakian.³⁶ Orang yang berada dalam kategori ini akan selalu bertahan untuk menjalankan pendakian hingga mereka betul-betul menemui puncak. Seseorang yang berada di tingkat *Climbers* tidak menghiraukan lelah, letih serta tidak pernah memperhitungkan segala sesuatu yang sudah dikeluarkan. Menurut *Climbers* totalitas dan komitmen adalah keharusan.³⁷

Untuk lebih jelasnya, berikut perbedaan kepribadian antara *Quitters*, *Campers*, dan *Climbers*.

Tabel 2.1
Perbedaan antara *Quitters*, *Campers*, dan *Climbers*.³⁸

| Perihal | <i>Quitters</i> | <i>Campers</i> | <i>Climbers</i> |
|------------------------------------|---|--|---|
| Repon pada peluang dan kesempatan. | Berhenti melakukan pendakian dan menolak peluang. | Setidak-tidaknya telah mencoba merespon tantangan, walaupun akhirnya tidak | Dengan segala upaya melakukan pendakian serta tidak peduli terhadap |

³⁵ Stoltz, *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, 19.

³⁶ Stoltz, 20.

³⁷ Yoga, *Adversity Quotient: Agar Anak Tak Gampang Menyerah*, 30.

³⁸ Yoga, 30-31.

| Perihal | <i>Quitters</i> | <i>Campers</i> | <i>Climbers</i> |
|---|--|---|--|
| | | menamatkan pendakian | berbagai kekurangan. |
| Gaya hidup. | Biasanya seorang <i>Quitters</i> adalah seorang yang kecanduan terhadap alcohol, narkoba, barang-barang mewah, acara-acara TV dll. | Selalu merasa cukup/ puas dalam artian selalu merasa telah melakukan dengan optimal apa yang telah diupayakan. Padahal jika dapat mengerahkan seluruh energinya, ia akan menghasilkan suatu yang luar biasa | Merasa setiap apa yang dilakukan dan diusahakan pasti mendapatkan manfaat maka sang <i>Climbers</i> akan selalu menerima segala tantangan. |
| Keberhasilan dalam lingkungan sosial atau tempat kerja. | Tidak banyak memberikan keterlibatan, sedikit kreativitas, menghindari risiko, selalu merasa terbenani dengan apa yang dilakukan. | Masih memiliki usaha, masih ada kesadaran diri untuk berkontribusi, masih ada semangat, dan dapat mengambil risiko dari pada <i>Quitters</i> | Mempunyai ambisi dari diri sendiri, selalu berusaha untuk meraih yang terbaik, terus menerus melakukan evaluasi dan perbaikan. |
| Membina hubungan | Mempunyai banyak teman tapi sedikit yang menjadi sahabat sejati | Hubungan-hubungan yang dijalani biasanya hanya sebagai keamanan saja. | Siap menerima kritik, dapat mengukur kekuatan yang dimiliki oleh rekannya serta mempunyai komitmen untuk melangkah |

| Perihal | <i>Quitters</i> | <i>Campers</i> | <i>Climbers</i> |
|---------------------------|--|--|---|
| | | | bersama |
| Respon terhadap perubahan | Menolak dan menghindari, menjauhi adanya perubahan. | Memiliki rasa takut dan kenyamanan sehingga membatasi keahliannya dalam menerima perubahan. | Menyambut baik, mempunyai daya saing bahkan dapat menciptakan suatu perubahan |
| Bahasa | Ahli dalam kata-kata yang sifatnya membatasi. | Selalu mengucapkan cukup dan berbicara mengenai masa lalu yang dirasa hebat. | Berbicara mengenai sesuatu yang harus dilakukan serta cara melakukannya. Berbicara mengenai tindakan yang diperbuat bukan hanya berkutik dengan masalah yang tak kunjung usai |
| Kontribusi | Melewati hidupnya dengan kecemasan, karena kurangnya pemahaman terhadap visi hidup dan konsep perbaikan diri | Karena kurang optimal terhadap pemanfaatan potensinya, menyebabkan tidak tercapainya prestasi yang maksimal. | Memberikan suatu kontribusi yang paling besar dalam kehidupan, selalu berkontribusi dengan cara selalu mengevaluasi diri dan memperbaiki diri seumur hidup. |

| Perihal | <i>Quitters</i> | <i>Campers</i> | <i>Climbers</i> |
|--------------------------------|--|---|---|
| Kemampuan menghadapi kesulitan | Kemampuannya sangat kecil atau tidak dapat menghadapi kesulitan sama sekali. | Kesulitan yang dihadapi menjadikan dirinya untuk memilih berhenti untuk berusaha. | Mereka mempercayai bahwa hidupnya akan selalu berdampingan dengan kesulitan. Mereka tidak asing dengan kesulitan. |

e. Faktor- Faktor Pembentuk *Adversity Quotient*

Faktor –faktor yang meliputi seluruh hal yang dibutuhkan dalam membentuk *adversity quotient* adalah:

1) Daya Saing

Menurut penelitian yang dilakukan Jason Satterfield serta Martin Seligma, mereka menjumpai bahwa individu yang menanggapi hambatan secara optimis dipandang akan lebih bergegas, serta tidak takut mengambil risiko, sebaliknya individu pesimis terhadap hambatan dipandang akan memiliki sikap yang stagnan dan waspada.

Respon orang dengan cara konstruktif terhadap hambatan lebih tanggap dalam mengontrol stamina, fokus, dan daya agar dapat memenangkan suatu persaingan. Sebaliknya respon orang dengan cara destruktif lebih mengarah pada kehilangan energi dan mudah menyerah. Persaingan mayoritas berhubungan dengan harapan, kegigihan, kegesitan, yang dipengaruhi oleh sikap individu dalam menghadapi hambatan dan kegagalan dalam hidupnya.

2) Produktivitas

berlandaskan program-program *adversity quotient* yang telah dilaksanakan di berbagai belahan dunia, ditemukan bahwa banyak direktur perusahaan memiliki pandangan bahwa pegawai

yang *adversity quotient*-nya tinggi akan secara signifikan unggul serta cakap daripada seseorang dengan *adversity quotient* rendah. Dalam penelitian di Metropolitan Life Insurance Company, Seligmen meyakinkan bahwa seseorang yang mempunyai *adversity quotient* rendah menjual lebih sedikit bahkan kurang produktif, serta memiliki kinerja yang buruk di banding individu dengan *adversity quotient* tinggi.

3) Kreativitas

Kreativitas mewajibkan kemampuan untuk menghadapi masalah dan hambatan yang dimunculkan oleh sesuatu yang tidak tentu. Ketidakmampuan untuk menghadapi masalah dapat menghilangkan kreativitas individu yang cerdas dan berpotensi.

4) Motivasi

Menurut Stolz, dalam penelitian terhadap motivasi pada sebuah perusahaan farmasi, didapatkan bahwa individu dengan *adversity quotient* tinggi diprediksi mempunyai dorongan yang tinggi.³⁹

5) Mengambil Risiko

Tanpa adanya keterampilan untuk mengontrol, maka tidak ada alasan mengambil risiko. Individu yang menanggapi hambatan secara konkret akan siap untuk segala risiko. Risiko merupakan bagian esensial dari sebuah pendakian.

6) Perbaikan

Stolz melakukan penelitian terhadap kinerja dan *adversity quotient* perenang dan ditemukan bahwa individu dengan *adversity quotient* tinggi menjadi lebih baik, sebaliknya individu dengan *adversity quotient* rendah menjadi lebih buruk.

7) Ketekunan

Ketekunan adalah pokok pendakian dan *adversity quotient*. Ketekunan adalah keahlian

³⁹ Stoltz, 93-97.

seseorang dalam bertahan untuk selalu berupaya, walaupun berhadapan dengan masa sulit serta berbagai ketidak berhasilan. Seligmen membuktikan bahwa individu yang menanggapi hambatan dengan tepat akan berkurang dari kegagalan serta dapat bertahan. Mereka yang tanggapannya buruk saat menghadapi hambatan akan cepat berputus asa. *Adversity quotient* memastikan kegigihan seseorang dalam bertekun.

8) Belajar

Landasan dari abad informasi ini adalah keperluan untuk selalu mencari dan mengembangkan ilmu yang tanpa ada akhir. Carol Dweck menunjukkan bahwa individu` yang memiliki tanggapan yang berputus asa pada masalah tidak akan belajar dan memiliki pencapaian daripada individu yang mempunyai sifat optimis.

9) Merangkul Perubahan

Ketika dalam fase perubahan yang tidak ada habisnya, sangat penting memiliki kemampuan dalam menghadapi berbagai ketidakpastian dan tumpuan yang berubah. Menurut Stolz dalam program *adversity quotient*-nya melihat bahwa individu yang merangkul perubahan cenderung menanggapi hambatan lebih konstruktif dan juga memanfaatkan untuk memperkuat niatnya. Tanggapan orang yang memeluk perubahan terhadap kesulitan adalah dengan menjadikannya sebagai jalan. Individu yang lemah terhadap perubahan akan lemah pada kesulitan.⁴⁰

2. Konsep *Mathematics Anxiety*

a. Pengertian *Mathematics Anxiety*

Anxiety atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan kecemasan adalah keadaan atau kondisi emosional yang tidak nyaman, hal tersebut adalah pengalaman samar yang dibarengi dengan perasaan

⁴⁰ Stoltz, 93-97.

tidak mampu dan tidak aman. Kecemasan berdasarkan Depkes RI adalah kegentingan, perasaan tidak aman serta ketakutan yang disebabkan oleh perasaan adanya sesuatu yang tidak menyenangkan.⁴¹ Menurut Ratus kecemasan diartikan sebagai keadaan psikologis yang dapat dilihat dari sesuatu yang berasal dari lingkungan berupa ketegangan, kepanikan, kegalauan serta ancaman. Sementara itu, menurut Zakiyah Derajat kecemasan merupakan perwujudan dari seluruh pengolahan emosi yang saling tercampur saat individu menghadapi suatu tekanan perasaan atau depresi serta pergolakan batin atau konflik. Kecemasan terkadang dapat disebut sebagai perasaan ketakutan dan perasaan gugup. Kecemasan menjadi suatu bentuk emosi yang sering menyebabkan stres bagi kebanyakan orang.⁴² Menurut Soehardjono kecemasan merupakan bentuk dari indikasi atau gejala fisiologi seperti: gemetar, keringat berlebih, muntah, pusing, diare, palpitasi (debaran atau berdegub).⁴³ Kecemasan juga telah diungkap dalam firman Allah yang membahas mengenai kebingungan dan keraguan serta ketakutan ketika berperang yang diungkapkan dalam tafsir ibn 'Ashur dalam surah At-Taubah ayat 45 yang berbunyi :

إِنَّمَا يَسْتَعِذُّنَا الَّذِيْنَ لَا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ
وَأَرْتَابَتْ قُلُوبُهُمْ فَهُمْ فِي رَيْبِهِمْ يَتَرَدَّدُونَ ﴿١٥﴾

Artinya: Sesungguhnya yang akan meminta izin kepadamu, hanyalah orang-orang yang tidak beriman kepada Allah dan hari kemudian, dan

⁴¹ Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," *Infinity Journal* 3, no. 1 (2014): 125, <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.143>.

⁴² Dennis Greenberger and Christine A Padesky, *Manajemen Pikiran : Metode Ampuh Menata Pikiran Untuk Mengatasi Depresi, Kemarahan, Kecemasan, Dan Perasaan Merusak Lainnya* (Bandung: Kaifa, 2004), 209.

⁴³ Arief Budi Wicaksono and M. Saufi, "Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," in *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik* (Yogyakarta: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 2013), 90.

hati mereka ragu-ragu, karena itu mereka selalu bimbang dalam keraguannya.

Ayat peperangan tersebut menggambarkan ketakutan dan keraguan sebelum bertindak, mereka mengharapkan hal tersebut tidak terjadi, kebimbangan dan ketakutan tersebut disebabkan oleh mereka takut jangan sampai kaum muslimin menang dalam peperangan. Sementara dalam pemaparan ayat selanjutnya seseorang harus menghadapi realita dengan keridaan takdir yang diberikan Allah, yaitu dalam surah al- Luqman ayat 34 :

إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنزِلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي
 الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا
 تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿٣٤﴾

Artinya: Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan tentang Hari Kiamat; dan Dialah Yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam rahim. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.

Dalam ayat ini jelas terlihat bahwa al-Qur'an memerintahkan untuk bertawakal, bukan khawatir dengan apa yang belum dikerjakan, dalam tafsir Al-Misbah Al-Qur'an hanya menginginkan agar umatnya hidup dalam realita, realita yang menunjukkan tanpa usaha, tak mungkin tercapai harapan, dan taka dan gunanya berlarut dalam kesedihan.⁴⁴

Jika kecemasan dibiarkan maka akan berpengaruh pada keadaan psikologis serta emosional

⁴⁴ Nuhaya Halida Ulin, "Psikologi Kecemasan Al-Qur'an (Tafsir Tematik Atas Ayat-Ayat Syifa Tentang Kecemasan)", IAIN Salatiga, 2020, 39-40.

peserta didik baik dalam pembelajaran ataupun dalam hubungan dengan mata pelajaran yang merupakan penyebab kecemasan.⁴⁵

Anxiety dapat timbul dalam diri setiap manusia, salah satunya dalam diri seorang siswa. Ellis menuliskan bahwa *anxiety* pada siswa dapat dipengaruhi oleh adanya tingkat kecerdasan yang bermacam-macam pada diri peserta didik.⁴⁶ Salah satu bentuk *anxiety* siswa adalah *anxiety* pada pembelajaran matematika atau dapat disebut *mathematics anxiety*, hal tersebut disebabkan oleh masih terdapat orang yang beranggapan bahwa matematika adalah pembelajaran yang sukar dan menakutkan. Hal ini disebabkan oleh matematika mempunyai sifat abstrak dan penuh rumus sehingga menimbulkan beberapa masalah bagi sebagian siswa. Masalah yang timbul dalam wujud kesulitan peserta didik dalam memisahkan angka, simbol-simbol, dan berbagai bangun ruang, tidak mampu menghafal dalil-dalil matematis, kelemahan peserta didik dalam berpikir abstrak dan berbagai masalah lainnya.⁴⁷

Anxiety terhadap pembelajaran matematika juga dapat disebabkan siswa kurang berminat terhadap matematika. Kebanyakan peserta didik yang kurang berminat terhadap matematika dikarenakan kecerdasan siswa dalam matematika. Peserta didik yang mempunyai kecerdasan tinggi sering kali lebih berminat dan lebih evaluatif pada matematika, sedangkan peserta didik yang mempunyai kecerdasan rendah akan kurang berminat dan kurang evaluatif pada matematika.⁴⁸ Hal tersebut dikarenakan sebelum pembelajaran, peserta didik sudah merasa takut

⁴⁵ Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," 125.

⁴⁶ Wicaksono and Saufi, "Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," 90.

⁴⁷ Derek Wood, *Kiat Mengatasi Gangguan Belajar* (Yogyakarta: Katahati, 2012), 68.

⁴⁸ Wicaksono and Saufi, "Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," 90.

terlebih dahulu sehingga menyebabkan kesulitan dalam berkonsentrasi.⁴⁹ Karena ketakutan yang dirasakan, siswa menjadi sulit untuk mencerna pelajaran dengan baik. *Anxiety* yang dirasakan oleh siswa dalam matematika dikenal dengan istilah *mathematics anxiety*.

Menurut Ashcraft, *mathematics anxiety* merupakan perasaan panik, takut, atau cemas yang menghambat kinerja matematika. Pada tahun 1972, Richardson dan Suinn menemukan bahwa *mathematics anxiety* mengandung perasaan tegang dan cemas. Emosi tersebut mempengaruhi pemecahan masalah matematika dalam kehidupan nyata dan di sekolah dengan cara yang berbeda.

Mathematics anxiety adalah perasaan tidak aman yang timbul karena mengalami permasalahan matematika yang berkaitan dengan kecemasan atau kecemasan dalam mengalami kondisi terkait matematika tertentu pada kehidupan sehari-hari ataupun pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Tobiias dan Weisbrod bahwa *mathematics anxiety* merupakan ketakutan, impotensi dan tidak mampu mengontrol emosi yang dialami seseorang saat diperintah untuk mengerjakan soal matematika, ada ketakutan serta kecemasan, sebagian besar disebabkan ketidakmampuan dan ketidakberdayaan seseorang yang berurusan dengan masalah matematika.⁵⁰

Pada dasarnya *anxiety* atau ketakutan terhadap ketidakberhasilan dalam belajar matematika sepatutnya dapat menjadikan peserta didik memiliki dorongan untuk belajar menjadi lebih baik, menjadikan peserta didik mencoba untuk membuka diri, serta bertanya ketika belum faham, supaya mendapatkan

⁴⁹ Annisa Juliyanti and Heni Pujiastuti, "Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 76.

⁵⁰ Dina Julya and Iyan Rosita Dewi Nur, "Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika," *Jurnal Didactical Mathematics* 4, no. 1 (2022), 181.

hasil yang maksimal bagi dirinya. Namun kecemasan akan kegagalan justru menjadikan peserta didik menutup diri, tidak berani bertanya, konsentrasi dalam belajar kurang, dan memiliki perasaan yang tidak yakin atas kemampuan yang dimiliki oleh mereka.⁵¹

Selanjutnya Elliot mengatakan bahwa terdapat tiga jenis orang yang mengalami kecemasan terhadap matematika, yaitu:

- 1) Seseorang yang memiliki hafalan matematika namun dirinya tidak mampu menerapkan gagasan yang dimiliki (*the mathematics memorizer*).
- 2) Seseorang yang menjauhi matematika (*the mathematic avoider*).
- 3) Seseorang yang menganggap tidak memiliki kemampuan dalam mata pelajaran matematika (*the self professed mathematics incompetent*)⁵²

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan *mathematics anxiety* dapat diartikan sebagai kondisi ketidaknyamanan, panik, merasa takut, ketidakberdayaan hingga perilaku menghindari seseorang terhadap hal-hal yang berkaitan dengan matematika. *Mathematics anxiety* dapat menjadikan seseorang sulit mengontrol mental pada dirinya ketika berurusan dengan matematika.

b. Indikator *Mathematics Anxiety*

Mathematics anxiety memiliki beberapa indikator, indikator tersebut diantaranya:

Menurut Holmes, indikator dalam *mathematics anxiety* meliputi:

- 1) *Mood* yaitu dicirikan dengan perasaan takut, gugup, panik, resah, gelisah dan gugup.

⁵¹ Ernawati Jais, Raizal Rezky, and Shinta Siombiwi, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Timbulnya Rasa Takut Siswa Akan Kegagalan Dalam Mempelajari Matematika," *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1, no. 2 (2019): 96.

⁵² Paulus Roy Saputra, "Kecemasan Matematika Dan Cara Mengurangnya (Mathematic Anxiety And How To Reduce It)," *PYTHAGORAS* 3, no. 2 (2014): 81.

- 2) Motorik yakni ditandai dengan kekakuan pada anggota gerak seperti menggigil dan perilaku resah maupun tergesa-gesa.
- 3) Kognitif yaitu dicirikan dengan kesusahan untuk fokus, dan tidak dapat memilih keputusan dalam memecahkan permasalahan.
- 4) Sematik yakni dicirikan dengan masalah pada jantung contohnya jantung berdebar kencang serta berkeringat pada tangan.

Menurut Istikhomah dan wahyuni *mathematics anxiety* terdiri dari tiga aspek yang meliputi:

- 1) Aspek kognitif berupa keterampilan diri, kepercayaan diri, susah untuk fokus, dan ketakutan akan ketidak berhasilan.
- 2) Aspek afektif berupa resah, mual, gelisah dan keringat berlebih.
- 3) Aspek fisiologis berupa jantung berdebar kencang dan sakit kepala.⁵³

Menurut Dzulfiikar yang mengadopsi dari Cooke mengatakan indikator *anxiety* meliputi empat hal yaitu:

- 1) *Mathematics knowledge/understanding* berhubungan dengan sesuatu berupa pikiran mengenai dirinya yang kurang mengetahui mengenai matematika.
- 2) *Somatic* berhubungan dengan perubahan pada kondisi tubuh individu seperti detak jantung meningkat dan tubuh berkeringat.
- 3) *Cognitive* berhubungan dengan perubahan pada kognitif individu saat bertemu matematika, misalnya tidak mampu fokus dan tidak ingat sesuatu yang biasanya diingat.
- 4) *Attitude* berhubungan dengan respon yang diberikan ketika individu mengalami *mathematics anxiety* misalnya tidak percaya diri untuk

⁵³ Jula and Nur, "Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika," 184.

mengerjakan hal yang diperintahkan atau menolak melaksanakannya.⁵⁴

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dirangkum bahwa indikator *mathematics anxiety* meliputi: *Mathematics knowledge/understanding*, *Somatic*, *Cognitive*, dan *Attitude*. Dalam penelitian ini indikator tersebut menjadi tolak ukur tingkat *mathematics anxiety* siswa.

c. Gejala *Anxiety*

Gejala *anxiety* dapat dilihat dari berbagai macam bentuk dan kompleksitasnya, namun seringkali gejala kecemasan mudah untuk dikenali. Menurut Dennis, ciri-ciri seseorang yang mengalami *anxiety* dapat dilihat dari berbagai bidang.

- 1) Gejala *anxiety* (kecemasan) dilihat dari reaksi fisiknya.

Seseorang yang sedang merasa cemas seringkali menunjukkan reaksi dengan telapak tangannya berkeringat, kemudian otot-otot dalam tubuhnya menjadi tegang bukan karena olahraga ataupun karena suhu udara, jantungnya seketika berdegup dengan kencang dan terlalu kencang, dan terkadang juga merasa pusing-pusing. Kecemasan juga biasanya dapat menyebabkan pipi seseorang merona.⁵⁵

- 2) Gejala *anxiety* (kecemasan) dilihat dari bidang pemikiran.

Tidak jarang seseorang yang sedang merasa cemas selalu memikirkan sesuatu ancaman secara berlebihan dan memikirkan tentang sesuatu yang buruk. Kemudian menganggap dirinya tidak dapat

⁵⁴ Marselina Niut, Yatha Yuni, and Ani Marlina, "Hubungan Kecemasan (Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II* (Jakarta: Jurnal STKIP Kusuma Negara, 2020), PMAT 023, 161.

⁵⁵ Greenberger and A Padesky, *Manajemen Pikiran : Metode Ampuh Menata Pikiran Untuk Mengatasi Depresi, Kemarahan, Kecemasan, Dan Perasaan Merusak Lainnya*, 210.

menyelesaikan dan terlepas dari suatu masalah. Seorang yang merasa cemas juga sering tidak menganggap penting bantuan yang datang.

3) Gejala *anxiety* (kecemasan) dilihat dari perilaku.

Perilaku yang muncul dari seseorang yang merasa cemas berupa menghindari keadaan ataupun situasi saat kecemasan bisa terjadi. Kemudian saat kecemasan tersebut mulai, seseorang yang cemas akan meninggalkan situasi tersebut, dan berusaha dalam segala bentuk cara untuk mencoba mencegah bahaya.

4) Gejala *anxiety* (kecemasan) dalam bidang suasana hati.

Seseorang yang merasa cemas cenderung memiliki perasaan gugup, jengkel. Selain itu, seseorang yang merasa cemas juga mudah tersinggung terhadap hal-hal sepele serta merasa mudah cemas dan panik.⁵⁶

Sementara menurut Daceey, mendeteksi adanya gejala *anxiety* dapat dilihat dari tiga komponen, yaitu:

- 1) Komponen psikologis, respon yang terwujud saat terjadi kecemasan adalah timbul kegelisahan, rasa tidak nyaman, cemas, takut, gugup, tegang, mudah kaget.
- 2) Komponen fisiologis, respon yang terwujud saat terjadi kecemasan berupa jantung berdebar hebat, telapak tangan berkeringat dingin, (cepat emosi) tekanan darah meninggi), berkurangnya sensor kulit terhadap sentuhan dari luar, tanpa sadar melakukan gerakan berulang-ulang, gejala respiratori (pernafasan), gejala somatik (sensorik), gejala gastrointertinal (pencernaaan), gejala urogeinital (perkemihan dan kelamin), gejala somatik atau fisik (otot).

⁵⁶ Greenberger and A Padesky, 210.

- 3) Komponen sosial, sikap yang dimunculkan oleh seseorang di lingkungannya. Sikap itu dapat berwujud perilaku dan insomnia.⁵⁷

d. Faktor Penyebab *Mathematics Anxiety* Siswa

Terdapat dua faktor yang dapat menyebabkan *anxiety*, yaitu:

- 1) Mikrokosmos (keadaan diri individu)
 - a) Sifat alami seseorang sejak dilahirkan berupa: adanya emosi, perilaku, dan pengolahan pikiran seseorang.
 - b) Kondisi biologis seseorang seperti jenis kelamin.
 - c) Perubahan progresif dari proses kematangan yang dapat diamati dari usia seseorang.
- 2) Makrokosmos (kondisi lingkungan)
 - a) Orang tua atau keluarga dirumah.
 - b) Sekolah (kelas), tetangga, teman-teman.
 - c) Masyarakat, berupa: keadaan sosial, budaya, lingkungan agama, dan sebagainya.

Trujillo & Hadfield menyatakan bahwa *mathematics anxiety* dapat disebabkan oleh beberapa hal, penyebab tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor kepribadian (psikologis atau emosional)
Misalnya, peserta didik yang merasa cemas pada kemampuannya (*self-efficacy belief*), rendahnya nilai harapan siswa (*expectancy value*) karena adanya sikap rendah diri, peserta didik kurang memiliki keinginan, dan pengalaman emosional, seperti sebagai peristiwa dimasa lalu yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan matematika kemudian menjadikan tekanan.
- 2) Faktor lingkungan atau sosial. Contohnya keadaan ketika kegiatan belajar mengajar matematika di

⁵⁷ Husnul Qausarina, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiaety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Negeri 11 Banda Aceh" (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR- RANIRY DARUSSALAM- BANDA ACEH, 2016).

sekolah yang penuh tekanan pada cara mengajar, model pembelajaran pengajar matematika. Pengajar sering kali menjadikan anak tertekan. Anak sering kali menutup diri serta tidak mampu mengembangkan dirinya dalam pembelajaran. Perasaan cemas dan takut terhadap matematika dan pengetahuan guru matematika yang dirasa kurang dapat tersalurkan kepada para peserta didiknya. penyebab yang lain yaitu orang tua peserta didik yang tidak jarang menuntut anaknya untuk pintar dalam matematika, hal tersebut disebabkan pandangan mereka terhadap matematika sebagai suatu pengetahuan yang mempunyai nilai bergengsi. Pandangan yang menyebar di masyarakat bahwa matematika itu susah yang kemudian juga menjadikan pikiran anak.⁵⁸

- 3) Faktor kecerdasan berupa pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu cenderung menitikberatkan kemampuan serta tingkat intelegensi peserta didik. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu yang spesifik. Objek matematika merupakan fakta, proses, prinsip, dan konsep yang seluruhnya berpengaruh dalam proses berpikir matematis yang salah satunya dicirikan dengan adanya penalaran yang logis. Hal ini menjadikan matematika relatif sulit sebab dibutuhkan konsistensi dalam pengerjaannya.⁵⁹ Hasil studi yang dilaksanakan oleh Asshcraft & Kirrk memberikan fakta terdapat hubungan antara *mathematics anxiety* serta kemampuan verbal atau bakat juga kecerdasan intelektual.⁶⁰

⁵⁸ Wicaksono and Saufi, "Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," 80.

⁵⁹ Wicaksono and Saufi, "Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," 91.

⁶⁰ Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," 128.

e. **Solusi untuk Mengatasi *Mathematics Anxiety***

Beberapa studi sebelumnya dilaksanakan oleh ilmuwan dalam menanggulangi *mathematics anxiety*. Beberapa ilmuwan memanfaatkan teknologi pencitraan otak terhadap individu yang menghadapi kecemasan dalam menyelesaikan soal matematika, para ahli tersebut mendapatkan wawasan baru mengenai beberapa kemampuan peserta didik untuk melawan kecemasan matematika dan sukses dalam matematika.

Para ilmuwan dari *Universiity of Chicago* menangkap adanya korelasi yang besar antara pencapaian dalam menyelesaikan soal matematika terhadap tindakan dalam *brain tissue* di frontal lobe dan parietal lobe yang berperan untuk memantau afeksi dan mengelola respon emosional negatif. Respon ini timbul saat individu merasa sulit dalam mengerjakan permasalahan matematika. Menurut guru besar psikologi di *Universiity of Chicago*, Sian Beilock menuturkan bahwa para pendidik juga peserta didik dapat memanfaatkan pengetahuan ini guna menumbuhkan kinerja dalam matematika.⁶¹

Beilock dan Ian Lyons, menuliskan penemuannya pada jurnal *Cerebral Cortex* mengenai kecemasan matematika. Penelitian ini menghasilkan temuan peserta didik yang memiliki *anxiety* tinggi terhadap matematika dapat menyelesaikan tugas matematika dengan tepat, aktivitas otak berjalan dengan baik ketika fase antisipasi saat mengerjakan tugas matematika. Aktivitas otak tersebut, tidak menggunakan area yang lazimnya terhubung dalam pengerjaan numerik. Sebaliknya, aktivitas ini cenderung berhubungan dengan dorongan. Selain itu, studi membahas mengenai seseorang yang gugup menyelesaikan soal matematika dapat berperilaku normal dalam keadaan sehari-hari. Mengatur pernafasan sebelum melaksanakan kegiatan dapat menjadikan individu tambah berkonsentrasi dalam

⁶¹ Saputra, "Kecemasan Matematika Dan Cara Mengurangnya (Mathematic Anxiety And How To Reduce It)," 82.

mengerjakan matematika, serta melakukan sesuatu yang memang seharusnya perlu dikerjakan.⁶²

Dari uraian di atas, hal-hal ini mungkin dapat membantu mengatasi *mathematics anxiety*, yaitu:

- 1) Menjelaskan secara masuk akal pada peserta didiknya penyebab mereka wajib mempelajari matematika.
- 2) Menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik supaya mereka dapat mempelajari matematika, pendidik dapat membagikan latihan-latihan soal yang relatif mudah supaya mereka dapat menyelesaikan latihan tersebut.
- 3) Menghapus pikiran buruk terhadap matematika, dengan cara menyajikan contoh-contoh yang mudah hingga yang rumit mengenai fungsi matematika.
- 4) Mengajarkan matematika dengan macam-macam metode yang dapat menghubungkan macam-macam bentuk belajar siswa.
- 5) Jangan memprioritaskan hafalan dalam pembelajaran matematika.
- 6) Ketika kegiatan belajar mengajar matematika, semaksimal mungkin untuk menciptakan kelas matematika mengasyikkan dan nyaman.
- 7) Ketika berpapasan dengan siswa dimanapun, jangan lupa untuk menyelipkan dialog berkaitan tentang pembelajaran matematika.
- 8) Menumbuhkan rasa tanggung jawab pada peserta didik untuk menentukan keberhasilan mereka.⁶³

3. Konsep Kemampuan Koneksi Matematika

a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematika

Kemampuan berasal dari kata “mampu”, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mampu mempunyai arti kuasa (bisa, sanggup) mengerjakan

⁶² Saputra, 82.

⁶³ Saputra, 83.

sesuatu.⁶⁴ Kemampuan bermakna kesanggupan dalam mengerjakan suatu hal atau suatu pekerjaan. Kemampuan merupakan suatu karakteristik seseorang yang terlihat serta berkaitan dengan kinerja yang efektif atau superior dalam sebuah pekerjaan atau kondisi.

Robins mengklasifikasikan kemampuan menjadi dua, kemampuan intelektual (*intellectualability*) dan kemampuan fisik (*physicalability*). Kedua jenis kemampuan ini, memiliki perbedaan cukup signifikan. Kemampuan intelektual (*intelektualability*) berhubungan dengan kualitas otak yang mempengaruhi kepintaran, kecermatan, dan kecerdasan seseorang serta penguasaan bidang dengan baik. Sebaliknya kemampuan fisik (*physicalability*) berhubungan dengan suatu hal yang dibutuhkan saat pelaksanaan dan penyelesaian-penyelesaian tugas yang membutuhkan tenaga (stamina), kecakapan, daya, serta keahlian. Kemampuan fisik memerlukan ketahanan fisik sehingga individu tersebut memiliki imun yang baik juga sehat serta mampu melakukan aktivitas dengan baik. Beberapa hal yang berkaitan dengan ketahanan fisik dapat mempengaruhi pada kemampuan fisik, sehingga kemampuan fisik cenderung berubah lebih mudah dibanding kemampuan intelektual. Dari penjelasan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan adalah sebuah kesanggupan ataupun keahlian seseorang yang diperlukan ketika mengerjakan berbagai kegiatan mental, berpikir, menganalisis dan mengatasi problematika.⁶⁵

Koneksi berasal dari kata bahasa Inggris *connection* yang dapat dimaknai sebagai hubungan.

⁶⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2008), 869.

⁶⁵ Wahyu Risma Putri Nurmawanti, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Tahfidz Dan Nontahfidz Dalam Menyelesaikan Masalah Materi Teorema Pythagoras" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021), 13.

Secara universal koneksi dapat diartikan sebagai sebuah hubungan atau keterkaitan.⁶⁶ Matematika merupakan ilmu yang tersusun dari banyak konsep yang seluruhnya saling berhubungan. Selain hubungan pada konsep pada matematika sendiri, matematika juga berhubungan dengan bidang pengetahuan lainnya serta hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Koneksi yang berhubungan dengan matematika dapat disebut dengan koneksi matematis.

Sugiman menuliskan teorema dalam proses belajar matematika (*Theorems on Learning Mathematics*). Sugiman menyimpulkan 4 teorema dalam pembelajaran matematika yaitu

- 1) Teorema pengkonstruksian (*construction theorem*) yang melihat esensi kedudukan representasi mengenai dengan gagasan, prinsip, dan aturan matematika.
- 2) Teorema penotasian (*notation theorem*) dalam teorema ini menjelaskan bahwa representasi cenderung menjadi sederhana ketika memakai simbol.
- 3) Teorema pengontrasan dan keragaman (*theorem of contrast and variation*) yang melihat bahwa dibutuhkannya kondisi yang bertentangan dan yang bermacam-macam.
- 4) Teorema koneksi (*theorem of connectivity*).

Seluruh teorema berpadu bersama dalam semua proses pembelajaran matematika. Teorema tersebut diperlukan untuk mengetahui bahwa matematika merupakan pengetahuan yang terhubung serta tidak terpartisi pada berbagai cabangnya. Cabang-cabangnya antara lain geometri, statistika, trigonometri, aljabar, seluruhnya saling terhubung.⁶⁷

⁶⁶ Qoriah Istiqomah and Cici Nurulhaq, "Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Ekspositori," *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1135–144 (2021): 136.

⁶⁷ Nurmawanti, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Tahfidz Dan Nontahfidz Dalam Menyelesaikan Masalah Materi Teorema Pythagoras," 14.

Kemampuan seseorang dalam mengkorelasikan berbagai topik dalam matematika mengkorelasikan matematika dengan ilmu lainnya, dan mengkorelasikan matematika dengan kehidupan sehari-hari dinamakan kemampuan koneksi matematis. Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan Kusuma yang menuliskan bahwa kemampuan koneksi matematika merupakan keterampilan peserta didik dalam menyatakan keterkaitan intrnal serta eksternal matematika, hal tersebut berupa koneksi antar konsep matematika, koneksi terhadap bidang ilmu lain serta koneksi terhadap kehidupan sehari-hari.⁶⁸

NCTM menyatakan bahwa koneksi matematis merupakan sesuatu yang berisi korelasi antar topik yang ada dalam pengetahuan matematika, korelasi matematika dengan keilmuan lain dan korelasi matematika dengan kehidupan yang nyata. Menurut NCTM terdapat dua jenis global dari koneksi matematis yaitu *modelling connection* dan *mathematical connectios*. *Modelling connectios* merupakan hubungan kejadian pada kehidupan nyata atau dalam bidang pengetahuan selain matematika dengan wujud numeriknya, *modelling connections* dapat disebut sebagai koneksi eksternal. Sementara, *mathematical connectios* dapat didefinisikan sebagai suatu proses penyelesaian dari dua representasi yang memiliki kesamaan serta berhubungan antara keduanya.⁶⁹

Permana dan Sumarmo, mengatakan bahwa pengetahuan peserta didik mengenai koneksi antar topik juga gagasan matematika akan menjembatani keterampilan peserta didik dalam menyusun dan mengonfirmasi konjektur secara induktif dan deduktif. Kemudian topik, gagasan, serta langkah-langkah

⁶⁸ Moh.Bakhri Saiful, Kartono, and Ra Dewi, N., "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," *PRISMA* 2 (2019): 756.

⁶⁹ Teni Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-Mid)," *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa* 5, no. 1 (2015): 40.

matematika baru yang diciptakan dapat digunakan dalam memecahkan soal matematika. Koneksi matematis akan menjadikan matematika difahami serta memiliki makna, sebab dapat mendorong siswa memahami topik yang baru dan dapat mendorong siswa dalam mengetahui bahwa matematika adalah sesuatu yang logis. Selain itu, koneksi matematis juga mendorong siswa menghafal suatu konsep dan menerapkannya sesuai situasi penyelesaian masalah, serta siswa kemungkinan juga dapat menggunakan matematika dalam disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.⁷⁰

Menurut Brunner, semua konsep atau operasi pada matematika berhubungan dengan konsep atau operasi lain pada suatu sistem, sebab realitanya substansi matematika adalah suatu hal yang selalu terhubung dengan suatu hal yang lain. Serangkaian pengetahuan serta topik dalam matematika tidaklah terpisahkan, peserta didik dapat memakai pembelajaran di suatu konsep matematika untuk menangkap konsep matematika yang lain.⁷¹ Atau dengan kata lain matematika selalu berhubungan dengan materi pelajaran sebelumnya.

Matematika juga tidak dapat dipisahkan dengan ilmu yang lain. Ketika peserta didik dapat mengaitkan gagasan dalam matematika, cenderung akan paham lebih dalam serta lebih kuat, kemudian matematika akan mereka lihat sebagai sesuatu keseluruhan yang koheren. Tanpa adanya koneksi matematis maka peserta didik perlu belajar dan menghafal banyak sekali konsep dan tata cara

⁷⁰Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-Mid)," : 39.

⁷¹Anjelina, Rahmi, and Mulia Suryani, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI MIA 2 SMAN 1 Siberut Selatan," in *Prosiding Seminar Nasional STKIP PGRI Sumatera Barat*, vol. 6 (Padang, 2020), 181.

matematika yang saling terpisah⁷² Oleh sebab itu, dengan kemampuan koneksi matematis yang baik, peserta didik akan lebih mudah untuk menghafal dan menerapkan suatu koneksi matematis yang sudah diajarkan dalam memecahkan berbagai jenis soal matematika.

Kegunaan matematika tidak terbatas pada akademik saja, namun matematika juga memiliki peranan penting bagi ilmu lainnya. Dalam pencapaiannya diperlukan standar dalam pembelajaran matematika supaya dapat menciptakan peserta didik yang bermutu. Koneksi matematis adalah suatu kriteria jelas yang wajib difahami oleh peserta didik. Selain itu, melalui kemampuan koneksi matematika diharapkan siswa mendapatkan pengetahuan yang lebih luas, mendalam, kekal, wawasan dan pemikiran siswa semakin terbuka, bukan hanya sekedar fokus terhadap topik tertentu yang sedang di pelajari, melainkan juga dapat menciptakan sikap positif terhadap matematika itu sendiri.⁷³

Dari beberapa penjelasan diatas, kemampuan koneksi matematika siswa dapat disimpulkan sebagai kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep dan kebermaknaan proses pembelajaran serta dapat menghubungkan berbagai konsep-konsep matematika berupa konsep matematika satu dengan konsep matematika lain, konsep matematika dengan ilmu pengetahuan lainnya, dan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi matematika memudahkan siswa untuk mengingat suatu konsep dan menerapkannya secara tepat dalam penyelesaian masalah, serta menggunakan matematika dalam disiplin ilmu lain atau kehidupan sehari-hari.

⁷² Indriani and Noordiyana, "Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending Dan Means Ends Analysis," 381.

⁷³ Anjelina, Rahmi, and Suryani, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI MIA 2 SMAN 1 Siberut Selatan," 180.

b. Indikator Kemampuan Koneksi Matematika Siswa

Menurut Sumarmo ada enam indikator kemampuan koneksi matematika siswa:

- 1) Menggali keterkaitan berbagai representasi konsep dan prosedur
- 2) Menguasai keterkaitan antar konsep matematika
- 3) Menggunakan matematika pada disiplin ilmu lain atau pada kehidupan sehari-hari.
- 4) Menguasai representasi ekuivalen konsep.
- 5) Menggali keterkaitan suatu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menggunakan keterkaitan antar konsep matematika serta antar konsep matematika dengan konsep di luar matematika.⁷⁴

Terdapat beberapa indikator kemampuan koneksi matematika siswa menurut Kusuma, yaitu:

- 1) Dapat menguasai representasi yang ekuivalen dari ide yang sama.
- 2) Memahami korelasi konsep matematika suatu representasi ke konsep matematika yang lain.
- 3) Mempraktikkan dan mengukur korelasi antar tema matematika serta korelasi selain matematika
- 4) Menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Sementara NCTM menyatakan indikator kemampuan koneksi matematika siswa sebagai berikut:

- 1) Mengetahui serta mempraktikkan keterkaitan antar konsep-konsep matematika
- 2) Mengerti dengan cara apa topik-topik matematika dikorelasikan serta dipadukan satu sama lain sehingga terkoneksi secara lengkap
- 3) Mengetahui serta mempraktikkan matematika dalam kerangka di luar matematika⁷⁵

⁷⁴ U Sumarmo, *Berfikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik* (FMIPA UPI, 2010): 6.

⁷⁵ Saiful, Kartono, and Dewi, N., "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," 756.

Dari penjelasan diatas, peneliti menyimpulkan indikator dari kemampuan koneksi matematika meliputi: (1) mengetahui dan menerapkan keterkaitan antara topik-topik matematika, (2) mengetahui dan menerapkan keterkaitan antara matematika dengan disiplin ilmu lain, (3) mengetahui dan menerapkan keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

B. Penelitian Terdahulu

Dalam penulisan skripsi ini, penelitian terdahulu yang relevan menjadi acuan dan perbandingan terhadap penelitian ini. Penelitian terdahulu digunakan untuk mendapatkan beberapa informasi yang berupa teori-teori yang memiliki hubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti. Setelah peneliti melakukan pencarian dan penelusuran terhadap penelitian yang terkait, peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini, diantaranya:

1. Studi yang dilakukan oleh I Kadek Yogi Mayudana dengan judul Hubungan Kecemasan Matematis dan *Adversity Quotient* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK TI Bali Global Denpasar Tahun Pelajaran 2019/2020. Pada studi tersebut ditemukan hasil bahwa terdapat hubungan antara kecemasan matematika dan *adversity quotient* secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa. Studi tersebut menghasilkan koefisien determinasi sebesar 0,682 yang dapat diartikan bahwa kecemasan matematis dan *adversity quotient* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika sebanyak 68,2% serta menghasilkan koefisien korelasi bernilai 0,826 yang memiliki arti bahwa sangat kuat tingkat korelasi secara simultan kecemasan matematis dan *adversity quotient* dengan hasil belajar matematika.⁷⁶ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama studi terkait pengaruh kecemasan matematis dan *adversity quotient*

⁷⁶ Mayudana, "Hubungan Kecemasan Matematis Dan Adversity Quotient Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK TI Bali Global Denpasar Tahun Pelajaran 2019/2020," 549-553.

terhadap hasil belajar siswa, namun dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud hanya dikhususkan pada kemampuan koneksi matematika siswa. Sementara perbedaannya adalah penelitian tersebut diterapkan pada siswa kelas X SMK dan penelitian ini diterapkan pada siswa kelas VIII MTs. Variabel Y pada penelitian tersebut yaitu hasil belajar matematika siswa, sementara di penelitian ini variable Y berupa kemampuan koneksi matematika siswa.

2. Studi yang dilakukan oleh Siti Azizah dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient* terhadap Kemampuan Koneksi Matematika. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa ada pengaruh signifikan terhadap kemampuan koneksi matematika siswa SMA Negeri Kota Tagerang, dengan nilai *Sig* = 0.000 < 0,5 serta $F_{hitung} = 141,869$, yang bermakna bahwa *adversity quotient* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematika siswa.⁷⁷ Persamaannya adalah penelitian tersebut dan penelitian ini, keduanya meneliti mengenai pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan koneksi matematika siswa. Sementara perbedaannya adalah dari segi variabel penelitian ini memiliki variabel bebas X_1, X_2 berupa *adversity quotient* dan kecemasan matematis, sementara penelitian tersebut memiliki variabel bebas X_1, X_2 berupa model pembelajaran dan *adversity quotient*. Selain itu terapat perbedaan dalam pengambilan sampel berupa siswa SMA dan siswa MTs.
3. Studi yang dilakukan oleh Ika Wahyu Anita dengan judul Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP, menyatakan ada hubungan antara kecemasan matematika dengan kemampuan koneksi matematis yang didukung dengan koefisien korelasi yang bernilai 0,903 atau sangat signifikan yang berarti apabila terdapat peningkatan kecemasan matematis berupa kecemasan terhadap

⁷⁷ Siti Azizah, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 3 (2020): 370.

pembelajaran matematika, kecemasan terhadap ujian matematika dan kecemasan pada perhitungan numerikal berpengaruh terhadap penurunan nilai kemampuan koneksi matematis siswa juga sebaliknya.⁷⁸ Persamaannya penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu membahas mengenai kecemasan matematika terhadap kemampuan koneksi matematika, dengan subjek penelitian siswa usia SMP/MTs. Perbedaannya terletak pada variabel penelitiannya penelitian oleh Ika Wahyu Anita memiliki variabel bebas X_1, X_2, X_3 yang merupakan penjabaran kecemasan matematika yaitu kecemasan terhadap pembelajaran matematika, kecemasan terhadap ujian matematika, dan kecemasan terhadap perhitungan numerikal. Sementara penelitian ini memiliki variabel bebas X_1, X_2 berupa *adversity quotient* dan *mathematics anxiety*.

C. Kerangka Berfikir

Adversity Quotient merupakan kecerdasan dalam menghadapi masalah dan merubahnya menjadi sebuah peluang yang mempengaruhi keberhasilan, tak terkecuali keberhasilan siswa dalam pencapaian pembelajaran matematika pada kemampuan koneksi matematika. Kenyataannya, di Indonesia kemampuan koneksi matematika siswa masih rendah, hal tersebut juga terjadi di MTs Silahul Ulum. Terdapat permasalahan lain berupa *Adversity Quotient* yang rendah pada siswa kelas VIII MTs Silahul Ulum yang diindikasikan bahwa sebagian besar siswa MTs Silahul Ulum mudah menyerah dalam pembelajaran matematika. Selain itu siswa MTs Silahul Ulum juga mengalami *Mathematics Anxiety*, siswa beranggapan bahwa matematika itu sulit dan menakutkan.

Kemampuan koneksi matematika menjadi kunci perwujudan matematika sebagai ilmu yang penting dalam berbagai ranah ilmu pengetahuan. Hal tersebut dikarenakan kemampuan koneksi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan topik-topik matematika

⁷⁸ Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," 130.

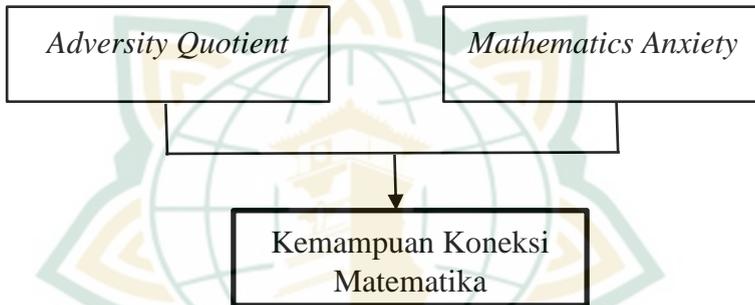
dengan matematika, berbagai pengetahuan lain serta kehidupan sehari-hari. Dalam perwujudan kemampuan koneksi matematika, tentunya membutuhkan proses dan waktu yang panjang karena kemampuan koneksi matematika selalu koheren dengan materi-materi matematika sebelumnya. Dalam prosesnya, siswa akan dihadapkan berbagai permasalahan yang mungkin terjadi, sehingga dalam pencapaian kemampuan ini siswa dituntut untuk tidak menyerah yang selaras dengan *Adversity Quotient* sebagai kecerdasan dalam menghadapi masalah tersebut.

Proses pencapaian kemampuan koneksi matematika juga dipengaruhi oleh anggapan dan perasaan takut terhadap matematika berupa *mathematics anxiety*. *Mathematics anxiety* lahir atas anggapan matematika merupakan sesuatu yang sulit abstrak, serta banyaknya rumus-rumus yang dihapalkan. *Mathematics anxiety* merupakan ketakutan, impotensi dan tidak mampu mengontrol emosi yang dialami seseorang saat diperintah untuk mengerjakan soal matematika, ada ketakutan serta kecemasan, sebagian besar disebabkan ketidakmampuan dan ketidakberdayaan seseorang yang berurusan dengan masalah matematika. Padahal matematika merupakan ilmu yang penting serta berkaitan dalam segala ilmu pengetahuan serta kehidupan sehari-hari. Dalam pencapaian keterampilan matematika, kemampuan koneksi matematika menjadi keterampilan matematika yang berguna mengaitkan berbagai ilmu dan kehidupan sehari-hari. Kecemasan ini jika terus terjadi, akan berdampak pada kurang maksimal pemahaman konsep matematika. Padahal dalam kemampuan koneksi matematika seluruh konsep kemampuan koneksi matematika selalu berkaitan, apabila pemahaman pada suatu konsep matematika kurang maksimal maka akan mempengaruhi kemampuan koneksi matematikanya.

Kurangnya perhatian guru terhadap kondisi psikis siswa berupa *Adversity Quotient* dan *Mathematics Anxiety* siswa akan berdampak kepada kemampuan koneksi matematika siswa. Maka dari itu diperlukan perhatian khusus terhadap kondisi siswa berupa pengaruh *Adversity Quotient* dan *Mathematics Anxiety* siswa untuk mencapai kemampuan koneksi matematika siswa. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Untuk

mendapatkan hasil belajar yang baik diperlukan keadaan fisik maupun psikis yang baik. Dengan keadaan fisik dan psikis yang baik siswa akan lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa dengan kondisi psikis yang kurang baik akan sulit untuk memahami materi yang disampaikan. Bagian kerangka berpikir penelitian disajikan pada gambar berikut:

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara yang diciptakan untuk menjawab rumusan masalah. Terdapat tiga hipotesis sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini.

1. Terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan koneksi matematika siswa kelas VIII MTs Silahul Ulum Pati?
2. Terdapat pengaruh *mathematics anxiety* terhadap kemampuan koneksi matematika siswa kelas VIII MTs Silahul Ulum Pati?
3. Terdapat pengaruh *adversity quotient* dan *mathematics anxiety* secara simultan terhadap kemampuan koneksi matematika siswa kelas VIII MTs Silahul Ulum Pati?