BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

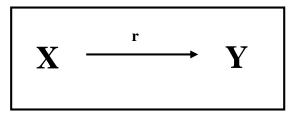
A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Palembang, Semester Ganjil tahun ajaran 2021/2022.

B. Pendekatan dan Metode Penelitan

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode kolerasi. Menurut Hamzah dan Susanti (2020) metode kolerasi adalah penelitian yang bertujuan menyelidiki dampak variasi-variasi suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi lain dalam satu faktor atau lebih.

Adapun desain penelitian ini menggunakan dua variabel di mana satu variabel bebas (*Independent*) yaitu *Adversity Quotient* (AQ) dan variabel terikat (*Dependent*) yaitu kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono: 2015):



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X : Adversity Quotient

Y : Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita

C. Definisi Operasional

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adversity Quotient (AQ)

Adversity Quotient adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi setiap kesulitan atau suatu masalah. AQ dibagi menjadi tiga tipe yaitu climber, camper, dan quitter. Ketika menghadapi kesulitan quitters akan menyerah sebelum mencoba, campers akan berusaha sampai tingkat tertentu kemudian berhenti, dan climbers akan terus bertahan menghadapi kesulitan.

2. Kemampuan berpikir kritis

Menurut Ennis (Lestari dan Yudhanegara: 2017) kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Hamzah dan Susanti (2020) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Palembang yang terdiri dari 11 kelas.

2. Sampel

Menurut Hamzah dan Susanti (2020) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Menurut Sugiyono (2015) tekni *cluster random sampling* digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Adapun sampel penelitian pada penelitian ini adalah kelas VIII.8 dan VIII.9. Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Hamzah dan Susanti (2020) mengungkapkan teknik *stratified random sampling* adalah *sampling* acak berstrata maksudnya adalah populasi yang heterogen dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok yang homogen yang kemudian sampel akan dipilih secara acak dari kelompok tersebut. Teknik *stratified random sampling* ini digunakan untuk mengelompokkan AQ siswa berdasarkan kategori *climber*, *camper*, dan *quitter*, sehingga dipilih dua subjek untuk setiap kelompok.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. Tahapan Persiapan

Pada tahapan ini peneliti mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Hal-hal tersebut meliputi:

- Menentukan tempat penelitian, menghubungi sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian dan melakukan perizinan kepada kepala sekolah untuk melakukan penelitian.
- Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika yang bersangkutan dan dosen pembimbing tentang apa yang akan diteliti.
- 3. Menentukan dan memilih sampel dari populasi yang telah ditentukan
- 4. Menyiapkan instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Instrumen pada penelitian ini yaitu angket *Adversity Respone Profile* (ARP) dan soal tes kemampuan berpikir kritis.
- 5. Melakukan validasi kepada para validator terhadap instrumen penelitian.
- 6. Melakukan uji coba kepada siswa diluar sampel penelitian untuk mengetahui tingkat kevalidan tes kemampuan berpikir kritis.

b. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengadakan beberapa kegiatan yaitu sebagai berikut:

- 1. Membagikan angket *Adversity Quotient* (AQ) kepada sampel penelitian.
- 2. Memberikan soal tes kemampuan berpikir kritis kepada sampel penelitian.

c. Tahapan Penyelesaian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis data yang diperoleh

- 2. Mendeskripsikan hasil pengolahan data
- 3. Menyusun laporan penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015) teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Hamzah dan Susanti (2020) mengungkapkan bahwa angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian terkait dengan topik yang akan diteliti. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket *adversity quotient* atau biasa disebut dengan *Adversity Respone Profile* (ARP). ARP digunakan untuk mengukur AQ seseorang. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil modifikasi dari angket *Adversity Respone Profile* (ARP) dari Stoltz (2007), angket ARP Stoltz (2007) dapat dilihat pada *lampiran 11*.

Pada penelitian ini jenis angket yang digunakan adalah jenis angket tertutup. Menurut Hamzah dan Susanti (2020) angket tertutup yaitu responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan dengan bentuknya sama seperti angket pilihan ganda. ARP terdiri dari beberapa butir soal yang menggambarkan sebuah peristiwa. Pada setiap peristiwa ada dua pertanyaan yang digunakan untuk mengukur dimensi-dimensi AQ yaitu CO₂RE (*Control, Origin & Ownership, Reach, dan Endurance*).

Pada setiap pertanyaan disertai pilihan mengenai respons seseorang dalam menghadapi sebuah peristiwa. Berikut ini merupakan contoh angket *adversity quotient*:

1. Teman-teman sekelas kamu tidak menerima pendapat kamu.

Teman-teman sekelas saya tidak menerima pendapat saya merupakan sesuatu yang:

- a. Tidak mampu saya kendalikan
- b. Kurang mampu saya kendalikan
- c. Cukup mampu saya kendalikan
- d. Mampu saya kendalikan
- e. Mampu saya kendalikan sepenuhnya

C-

Penyebab teman-teman sekelas saya tidak menerima pendapat saya adalah:

- a. Diri saya sepenuhnya
- b. Sebagian besar diri saya dan sebagian kecil orang lain
- c. Sebagian diri saya dan sebagian orang lain
- d. Sebagian kecil diri saya dan sebagian besar orang lain
- e. Orang lain sepenuhnya

Or-

2. Teman-teman sekelas kamu tidak mengerti terhadap apa yang kamu jelaskan pada saat diskusi.

Teman-teman sekelas tidak mengerti terhadap apa yang saya jelaskan merupakan sesuatu yang:

- a. Sepenuhnya berkaitan dengan aspek kehidupan saya
- b. Sebagian besar berkaitan dengan aspek kehidupan saya
- c. Sebagian berkaitan dengan aspek kehidupan saya
- d. Sebagian kecil berkaitan dengan aspek kehidupan saya
- e. Tidak berkaitan dengan aspek kehidupan saya

R-

Penyebab teman-teman sekelas saya tidak mengerti terhadap apa yang saya jelaskan adalah:

- a. Akan selalu ada
- b. Sebagian besar akan ada
- c. Sebagian saja ada
- d. Sebagian kecil akan ada
- e. Tidak akan pernah ada lagi

E-

a) Validitas

Sebelum angket *adversity quotient* ini digunakan, terlebih dahulu angket akan divalidasi. Uji validitas yang digunakan adalah

validitas isi. Menurut Hamzah dan Susanti (2020) validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional. Sugiyono (2015) mengungkapkan bahwa validitas isi menggunakan kisi-kisi instrumen, di dalam kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Kemudian rancangan angket akan diserahkan kepada ahli atau validator untuk divalidasi. Angket tersebut nantinya dapat digunakan tanpa perbaikan atau ada perbaikan. Selanjutnya menurut Azwar (2019) berdasarkan lembar validasi yang telah diisi oleh validator tersebut dapat ditentukan validitasnya dengan rumus statistik *Aiken's* V berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

V : Validasi

s: r-lo

r : Skor yang diberikan oleh validator

lo : Skor penilaian validitas terendah

n : Banyaknya validator

c : Skor penilaian validitas tertinggi

Selanjutnya hasil perhitungan validitas isi setiap butirnya dibandingkan dengan menggunakan interprestasi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Interpretasi Validitas Isi

Interval	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Tidak Valid

0,20-0,399	Tidak Valid
0,40-0,599	Kurang Valid
0,60-0,799	Valid
0,80 - 1,000	Sangat Valid

(Ridwan & Sunarto: 2010)

b) Reliabilitas

Pengujian reliabilitas pada instrumen ini menggunakan rumus Alpha Cronbach, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

r: koefisien reliabilitas

n: banyak butir item

 s_i^2 : variansi skor setiap butir item

 s_t^2 : variansi skor total

Pada penelitian ini, reliabilitas dihitung dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 20*. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0.90 \le r \le 1.00$	Sangat tinggi
$0.70 \le r < 0.90$	Tinggi
$0,40 \le r < 0,70$	Sedang
$0.20 \le r < 0.40$	Rendah
0,00 < r < 0,20	Sangat rendah

(Subana & Sudrajat: 2005)

2. Tes

Pada penelitian ini tes akan digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes yang akan diberikan kepada siswa atau subjek penelitian berupa tes tertulis yang berbentuk uraian (*essay*).

a) Validitas

Sebelum instrumen tes ini digunakan, terlebih dahulu instrumen tes akan divalidasi. Menurut Sugiyono (2015) sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas butir soal dihitung menggunakan rumus *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

 r_{xy} : koefisien kolerasi antara butir soal (x) dan total skor (y)

N : banyak subjek

x: skor setiap butir soal

y : skor total tiap butir soal

Pada penelitian ini, validitas dihitung dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 20*. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Derajat Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Kolerasi	Interpretasi Validitas
$0.90 \le r_{xy} \le 1.00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0.70 \le r_{xy} < 0.90$	Tinggi	Tetap/baik
$0.40 \le r_{xy} < 0.70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0.20 \le r_{xy} < 0.40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r_{xy} < 0.20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Lestari & Yudhanegara: 2017)

b) Reliabilitas

Pengujian reliabilitas pada instrumen ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

r: koefisien reliabilitas

n: banyak butir item

 s_i^2 : variansi skor setiap butir item

 s_t^2 : variansi skor total

Pada penelitian ini, reliabilitas dihitung dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 20*. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Derajat Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Kolerasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \le r \le 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0.70 \le r < 0.90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \le r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \le r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
r < 0,20	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Lestari & Yudhanegara: 2017)

3. Dokumentasi

Sukmadinata (2007) mengungkapkan bahwa dokumentasi ialah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui namanama siswa pada populasi yang akan diteliti, hasil angket *adversity quotient* dan tes kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Hamzah dan Susanti (2020) mengungkapkan bahwa statistik deskriptif adalah metode statistik yang digunakan dalam pengumpulan, penyajian, analisis dan penafsiran data untuk meringkas data dan memberikan informasi dari kumpulan data yang ada. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017) penggunaan analisis data statistik deskriptif tergantung dari jenis data yang akan dianalisis. Pada penelitian ini teknik analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah rata-rata, minimum, maksimum, jangkauan (range), varians, simpangan baku (standard deviation), kemiringan (skewness) dan keruncingan (curtosis). Kemudian, analisis data dilakukan dengan menginterpretasikan atau mendeskripsikan makna yang terkandung dari perolehan nilai-nilai tersebut.

a) Angket Adversity Quotient

Angket *adversity quotient* pada penelitian ini mempunyai butir pernyataan positif dan negatif. Tujuan angket *adversity quotient* adalah untuk mengukur respon seseorang terhadap kesulitan, oleh karena itu pemberian skor hanya tertuju pada butir pernyataan negatif (peristiwa-peristiwa yang mengandung kesulitan). Rumus pengukuran AQ seseorang adalah $C + O_2 + R + E$. Berdasarkan skor yang akan diperoleh dari ARP, AQ seseorang dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kategorisasi AQ

Skor	Tipe Adversity Quotient (AQ)
166 - 200	Climbers
135 – 165	Peralihan Climbers-Campers
95 – 134	Campers

60 – 94	Peralihan Campers-Quitters
0 - 59	Quitters

(Stolz: 2007)

b) Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa. Tes ini terdiri dari 4 soal essay yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Soal tes dikoreksi berdasarkan rubrik penilaian dimana penilaian hasil tes dilakukan menggunakan rentang skor 1 – 5 kemudian diolah dalam bentuk persentase dengan rentang 0 – 100% untuk mendapatkan kategori kemampuan berpikir kritis siswa. Rumus pengolahan skor menjadi persentase adalah sebagai berikut.

$$PK = \frac{Total\ Skor}{20} x\ 100\%$$

Ket: PK = Presentase Kategori

Selanjutnya, berdasarkan hasil skor tes kemampuan berpikir kritis yang telah diolah menjadi presentase kategori (PK), kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Presentase Pencapaian (%)	Kriteria
$80 < PK \le 100$	Sangat Tinggi
$60 < PK \le 80$	Tinggi
$40 < PK \le 60$	Sedang
$20 < PK \le 40$	Rendah
$0 < PK \le 20$	Sangat Rendah

(Ridho, dkk: 2020)

2. Analisis Statistik Inferensial

Hasil penelitian ini di analisis dengan menggunakan analisis statistik. Data-data yang di analisis pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Angket Adversity Quotient

Angket *adversity quotient* pada penelitian ini terdiri dari butir pernyataan positif dan negatif. Tujuan angket *adversity quotient* adalah untuk mengukur respon seseorang terhadap kesulitan, oleh karena itu pemberian skor hanya tertuju pada butir pernyataan negatif (peristiwa-peristiwa yang mengandung kesulitan). Jenis angket ini adalah angket tertutup dimana responden hanya memilih satu jawaban dari pilihan jawaban yang telah disediakan, bentuknya sama seperti angket pilihan ganda.

Setiap pilihan jawaban angket mempunyai poin tersendiri, ketika memilih jawaban a maka poin yang diperoleh adalah 1, b memperoleh poin 2, c memperoleh poin 3, d memperoleh poin 4 dan e memperoleh poin 5. Rumus pengukuran AQ adalah $C + O_2 + R + E$. Hasil skor AQ diperoleh dengan menjumlahkan seluruh poin pada tiap butir pernyataan negatif angket *adversity quotient*.

b. Tes Kemampuan berpikir kritis

Tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini menggunakan soal essay berupa soal cerita yang berjumlah 4 soal. Soal tes dikoreksi berdasarkan rubrik penilaian dimana penilaian hasil tes dilakukan menggunakan rentang skor 1 – 5 pada setiap soal. Kemudian total skor diperoleh dengan cara menjumlahkan skor yang ada pada masing-masing soal yaitu soal nomor 1 sampai soal nomor 4.

Dengan demikian data hasil penelitian yang akan di analisis menggunakan statistik inferensial adalah data skor AQ siswa yang diperoleh dari angket *adversity quotient* dan hasil total skor tes kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017) uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 20*. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₀ : Data berdistribusi normal

H₁: Data tidak berdistribusi normal

Menurut Setiawan dan Yosepha (2020) dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu jika nilai signifikansi yang diperoleh > 0,05 maka data berdistribusi normal atau H_0 diterima. Sebaliknya, jika nilai signifikansi yang diperoleh < 0,05 maka data tersebut tidak bersidtribusi normal atau H_0 ditolak.

b) Uji Liniearitas

Uji linieritas yang dimaksud adalah apakah dua variabel mempunyai hubungan yang liniear atau tidak secara signifikan. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji liniearitas menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic 20* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut (Setiawan dan Yosepha: 2020):

- 1) Jika nilai probabilitas > 0.05 maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah liniear
- Jika nilai probabilitas < 0,05 maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak liniear

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan yang signifikan antara *adversity quotient* dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

 H_0 : $\rho=0$: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara adversity quotient dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita

 H_a : $\rho \neq 0$: Terdapat hubungan yang signifikan antara adversity quotient dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita

Keterangan: ρ adalah simbol yang menujukkan kuatnya hubungan

Data yang diperoleh dalam penelitian selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis kolerasi sederhana (*bivariate correlation*). Analisis kolerasi ini digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *adversity quotient* (variabel X) dengan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal cerita (variabel Y). Menurut Hamzah dan Susanti (2020) dalam SPSS terdapat tiga

metode kolerasi sederhana yaitu *Pearson Correlation, Kendall's tau-b,* dan *Spearman Correlation. Pearson Correlation* digunakan untuk data berskala interval atau rasio, sedangkan *Kendall's tau-b* dan *Spearman Correlation* lebih cocok untuk data berskala ordinal. Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis kolerasi sederhana dengan metode *Pearson Correlation* dengan bantuan progam *IBM SPSS Statistic* 20.

Menurut Hamzah dan Susanti (2020) analisis kolerasi sederhana dengan metode *pearson* atau sering disebut dengan *product moment pearson*. Nilai kolerasi (r) berkisar antara 1 sampai -1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat, sebaliknya jika nilai kolerasi (r) mendekati 0 artinya hubungan antara dua variabel semakin lemah. Nilai positif menunjukkan hubungan searah (X naik maka Y naik) dan nilai negatif menunjukkan hubungan terbalik (X naik maka Y turun). Selanjutnya dalam memberikan interprestasi terhadap koefisien kolerasi digunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.7 Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisien Kolerasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 - 0.199	Sangat Rendah; Hubungan Hampir Tidak Berarti
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,70	Sedang; Hubungan Cukup Penting
0,70-0,90	Kuat; Hubungan Jelas
0,90 - 1,000	Sangat Kuat; Hubungan Sangat Meyakinkan

(Hamzah dan Susanti: 2020)