

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif eksploratif. Moleong (2017) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Penelitian kualitatif dengan metode eksploratif yaitu peserta didik diberikan kesempatan secara bergantian untuk menyelesaikan masalah sampai ditemukannya subjek penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, untuk mengungkap proses berpikir konvergen peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dilengkapi dengan wawancara (Supratman, 2019).

Penelitian ini menganalisis mengenai berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *Adversity Quotient*. yang diuraikan menggunakan soal berpikir kreatif matematis, angket, dan wawancara. Hasil tes soal, angket, dan wawancara tersebut dianalisis data dan dideskripsikan berupa kata-kata tertulis. Hasil menganalisis data yang dikumpulkan pada penelitian ini dideskripsikan berupa kata-kata tertulis. Deskripsi berupa kata-kata tertulis disesuaikan alur peristiwa penyelesaian soal secara berurutan selama penelitian dilihat dari ruang lingkup hasil pikiran subjek. Penelitian disesuaikan dengan alur peristiwa secara berurutan dilihat dari ruang lingkup pikiran subjek merupakan penggunaan metode kualitatif. Hal ini sependapat dengan Miles dan Huberman (Bayu, 42: 2020) melalui metode kualitatif akan memperoleh alur peristiwa secara berurutan, dilihat sebab akibat yang dihasilkan dari pikiran subjek.

Penelitian ini melakukan proses eksplorasi kepada peserta didik dengan memberikan tes berpikir kreatif matematis yang bertujuan untuk mengeksplor lebih dalam tentang berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tahapan Wallas dan angket *Adversity Response Profile (ARP)* untuk mengetahui kategori peserta didik berada di *climber*, *camper*, atau *quitter*, serta wawancara terstruktur guna melihat bagaimana indikator berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas dilalui.

3.2. Sumber Data Penelitian

Spradley (Sugiyono, 2017) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan *social situation* yang terdiri dari tiga elemen, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Penjelasan tentang tempat, pelaku, dan aktivitas yang dilaksanakan dalam penelitian ini:

(1) Tempat Penelitian

Adapun tempat yang dipilih dalam penelitian ini yaitu SMK Negeri Rajapolah Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Ciinjuk No.1 Desa Sukaraja Kecamatan Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Alasan di pilihnya SMK Negeri Rajapolah sebagai lokasi penelitian dikarenakan peserta didik SMK Negeri Rajapolah memiliki potensi untuk dianalisis bagaimana berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *Adversity Quotient*. Tentunya pemilihan SMK Negeri Rajapolah diharapkan dapat tercapai tujuan dari penelitian ini.

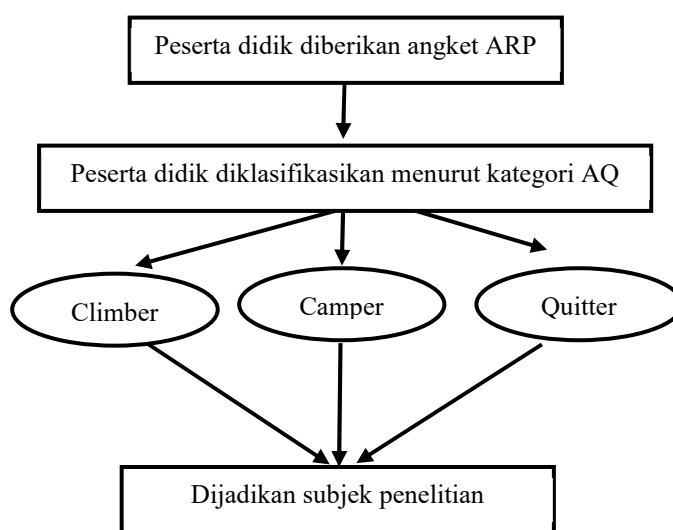
(2) Pelaku Penelitian

Maksud dari pelaku penelitian ini adalah pihak-pihak yang menjadi sasaran dalam pengumpulan data. Data yang dikumpulkan dari kegiatan dalam upaya menganalisis bagaimana berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *Adversity Quotient*. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XII SMK Negeri Rajapolah dengan pertimbangan: (1) berdasarkan temuan bahwa peserta didik tersebut mempunyai potensi untuk menjawab dengan beragam jawaban dalam berpikir kreatif matematis dengan tahapan Wallas serta berpotensi untuk dianalisis dari kategori *adversity quotien*, (2) dapat memberikan informasi dengan baik secara lisan dan bersedia menjadi subjek penelitian, dan (3) sudah mengikuti pembelajaran tentang peluang.

Pemilihan subjek penelitian diawali dengan memberikan angket *Adversity Response Profile (ARP)* yang bertujuan untuk mengklasifikasikan peserta didik berada pada kategori *climber*, *camper*, *maupun quitter* untuk dijadikan sebagai subjek penelitian. Kemudian diambil satu orang dari masing-masing kategori dan diberikan soal berpikir kreatif matematis pada materi peluang. Selanjutnya peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal yang diberikan (instrumen lembar tes soal berpikir kreatif matematis). Selama peserta didik menyelesaikan soal, peserta didik diminta untuk

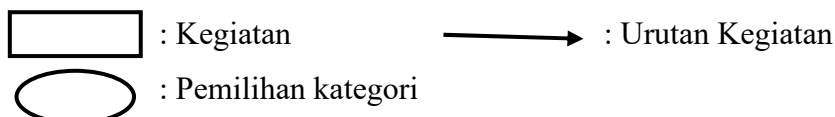
mengungkapkan secara keras apa yang dia pikirkan ketika menyelesaikan soal (*Think Out Louds*).

Peneliti memeriksa kebenaran jawaban peserta didik, kondisi ini diambil langkah meminta peserta didik untuk menyelesaikan soal tersebut sehingga dapat dianalisis bagaimana berpikir kreatif matematis berdasarkan tahapan Wallas. Pemilihan subjek yang dilakukan pada penelitian ini, disajikan pada gambar berikut



Gambar 3.1. Pemilihan Subjek Penelitian

Keterangan:



Stolz (Kusumawardani, 2018), penentuan kategori AQ peserta didik berdasarkan skor disajikan dilihat pada tabel.

Tabel 3.1 Kategori AQ Berdasarkan skor ARP

No	Skor	Kategori Siswa
1	59 ke bawah	<i>Quitter</i>
2	60 – 94	Peralihan <i>quitter</i> menuju <i>camper</i>
3	95 – 134	<i>Camper</i>
4	135 – 165	Peralihan <i>camper</i> menuju <i>climber</i>
5	166 ke atas	<i>Climber</i>

Banyaknya subjek penelitian yang dipilih disesuaikan dengan kebutuhan penelitian sampai tujuan penelitian terjawab. Berdasarkan langkah-langkah pemilihan subjek

tersebut, maka teknik yang digunakan berdasarkan proses eksploratif. Subjek yang dipilih dengan alasan pertimbangan tertentu dengan tujuan memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian.

(3) Aktivitas Penelitian

Adapun yang dimaksud aktivitas penelitian dalam penelitian ini, yaitu berupa pengumpulan data yang dilakukan peneliti terhadap subjek penelitian. Data diperoleh dengan menganalisis proses berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *adversity quotient*. Sumber data dalam penelitian ini merupakan informan, dan data pendukung. Informan yaitu seseorang yang digunakan sebagai subjek penelitian. Data pendukung adalah hasil rekaman secara audio pada saat subjek diwawancara oleh peneliti.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Komponen yang penting dalam penelitian adalah salah satunya adalah teknik peneliti dalam pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2017) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian yang mana tujuan utama untuk mendapatkan data. Peneliti tidak mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data yang dilakukan. Selanjutnya Sugiyono (2017) juga berpendapat bahwa pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan pada kondisi alamiah (*natural setting*), sumber data primer, observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*), dan dokumentasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan peneliti memberikan soal berpikir kreatif matematis kepada subjek penelitian untuk diselesaikan. Peneliti merekam selama proses pengerjaan berlangsung. Selama proses pengerjaan, peneliti meminta subjek penelitian untuk mengungkapkan secara keras apa yang dipikirkan ketika mengerjakan soal tersebut. Selama pengungkapan secara keras, peneliti juga merekam ungkapan verbal, mencatat ekspresi dan hal menarik yang dilakukan. Seandainya telah selesai satu subjek, maka dilakukan hal yang sama terhadap subjek yang lainnya, sampai mendapatkan subjek sesuai dengan yang diinginkan. Langkah pengumpulan data di atas menurut Olson, Duffy, dan Mark (Supratman, 2015) termasuk metode *Think Out Loud*. walaupun Someren, Barnard, dan Sandberg dan Pimm (Bayu, 46: 2020) mengatakan bahwa metode tersebut disebut *Think aloud*. Ericsson dan Simon (Bayu, 2020) mengungkapkan metode

Think aloud merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang keadaan internal subyek. Someren, Barnard, dan Sandberg (Bayu, 2020) menyatakan metode *think aloud* dapat menggunakan bahasan sendiri sehingga dapat mengungkapkan secara bebas apa yang dipikirkan. Sehingga mengakibatkan peneliti tidak bisa mengintervensi, dan tentunya diperlukan wawancara lanjutan setelah pengerjaan soal selesai. Tujuan wawancara lanjutan yaitu untuk menambah data dari pemikiran subjek penelitian dan dapat dibantu dengan memperlihatkan video saat subjek penelitian mengerjakan soal. Selanjutnya melakukan pengamatan kepada subjek penelitian untuk melihat dan menganalisis bagaimana berpikir kreatif tahapan Wallas ketika subjek penelitian menyelesaikan soal tes berpikir kreatif matematis. Data *think aloud* yang diperoleh bersamaan dengan pemikiran, ditambah dengan data dari pemikiran yang diperoleh dalam wawancara lanjutan, memberikan deskripsi subjek yang cukup lengkap dan terperinci tentang analisis bagaimana berpikir kreatif subjek penelitian berdasarkan tahapan Wallas yang ditinjau dari *adversity quotient* baik *climber*, *camper*, maupun *quitter*.

Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan diringkas sebagai berikut:

- (1) Subjek penelitian yang sudah dikategori AQ menjadi *climber*, *camper*, dan *quitter* diberikan soal berpikir kreatif matematis;
- (2) Melakukan metode *think aloud* terhadap subjek penelitian;
- (3) Melakukan wawancara lanjutan berupa wawancara terstruktur;
- (4) Data yang diperoleh adalah *data think aloud*, hasil wawancara, hasil angket, dan hasil pengamatan.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data yang diinginkan untuk menjawab permasalahan penelitian. Russefendi (Bayu, 47: 2020) berpendapat bahwa “Instrumen penelitian adalah data yang kita kumpulkan dalam penelitian yang kita gunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang kita rumuskan”. Instrumen penelitian yang digunakan dapat diuraikan di bawah ini:

(1) Peneliti sebagai Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu peneliti sebagai instrumen utama kemudian dipandu oleh angket *Adversity Response Profile (ARP)*, Tes Berpikir Kreatif Matematis, kemudian wawancara. Peneliti dapat dijadikan instrumen mengacu pada

pendapat Lincoln dan Guba (Sugiyono, 2017) tidak ada pilihan lain daripada peneliti sebagai instrumen penelitian utama karena belum mempunyai bentuk yang pasti segala sesuatunya. Peneliti sebagai instrumen juga harus divalidasi seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian. Selanjutnya Sugiyono (2017) mengatakan bahwa yang melakukan validasi adalah peneliti itu sendiri meliputi kesiapan peneliti untuk melakukan penelitian.

Adapun peran dari peneliti yaitu menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya dan tentunya peneliti sebagai instrumen harus memiliki ciri-ciri tertentu. Sesuai dengan pendapat Moleong (2017) yang menyatakan bahwa ciri-ciri tertentu tersebut adalah: responsif, dapat menyesuaikan diri, menekankan keaslian dan keutuhan, mengaitkan penelitian/ penemuan sebelumnya dan memperluas pengetahuan, memproses data secepatnya, memanfaatkan kesempatan untuk mengambil ikhtisar dan mengklarifikasi, dan memanfaatkan kesempatan untuk mencari respon yang tidak lazim.

(2) Angket *Adversity Response Profile (ARP)*

Salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket tertutup artinya peserta didik diminta untuk memilih salah satu pernyataan yang sesuai dengan apa yang dirasakan dan dialami peserta didik. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah *Adversity Response Profile (ARP)*. Menurut Stolz (Kusumawardani, 2018) *Adversity Response Profile (ARP)* digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga kategori yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*.

(3) Soal Tes Berpikir Kreatif Matematis

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal berpikir kreatif matematis. Soal berpikir kreatif matematis pada penelitian ini menggunakan bentuk uraian. Ruang lingkup soal ini berupa materi yang sudah disampaikan dalam proses pembelajaran oleh salah satu pendidik yang mengajar di SMK negeri Rajapaloh Tasikmalaya yaitu materi peluang. Kisi-kisi soal berpikir kreatif matematis sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Soal Berpikir Kreatif Matematis

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Sub Keterampilan berpikir Kreatif	Aspek yang diukur	Indikator soal	Bentuk soal
1.	26. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian	26.1. Menyelesaikan nilai peluang kejadian	Menentukan kejadian-kejadian yang diketahui nilai peluangnya pada percobaan dua kali pemilihan tersebut.	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Peserta didik mampu mengemukakan berbagai ide untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dengan peluang	Essay
				Keluwesanan (<i>Flexibility</i>)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai macam cara yang beragam	
				Keaslian (<i>Originality</i>)	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan materi peluang dengan caranya sendiri.	
				Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Peserta didik mampu melengkapi dan merinci secara detail suatu situasi yang berkaitan dengan peluang	

Adapun butir soal berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini adalah hasil adopsi dari Munawaroh dan Sumarmo (2019).

(4) Wawancara

Esterberg (Sugiyono, 2015: 72) wawancara adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi mupun suatu ide dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu. Moleong (2017) menyatakan wawancara terstruktur adalah wawancara yang pewawancaranya menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan, sedangkan wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang tidak disusun terlebih dahulu pertanyaannya dan disesuaikan dengan keadaan dan ciri yang unik dari responden. Adapun wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur

karena pedoman wawancara sudah disusun terlebih dahulu secara sistematis dan lengkap. Wawancara yang dilakukan diperlukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung hasil tes tertulis yang sudah dilakukan, mengenai jawaban yang dikerjakan oleh siswa untuk menganalisis proses berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *Adversity Quotient*.

3.5. Teknik Analisis Data

Gunawan (Bayu, 2020) berpendapat analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan mengelompokkan, memberi kode atau tanda, dan mengkategorikannya sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab. Analisis dilakukan secara mendalam pada peserta didik setelah diberi angket *Adversity Response Profile (ARP)*, lalu mendapatkan hasil kemudian dikategorikan menurut *adversity quotient* yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*, selanjutnya dijadikan subjek penelitian, tahap selanjutnya setelah didapatkan subjek penelitian maka diberi tes berpikir kreatif matematis dengan melalui tahapan Wallas.

Apabila hasil tes sudah dianalisis dirasakan belum sesuai yang diinginkan atau bisa dikatakan belum memuaskan, maka peneliti akan melakukan tes berpikir kreatif terhadap subjek lainnya sampai tahap tertentu sehingga diperoleh data yang dianggap kredibel. Adapun pada saat wawancara peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Apabila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum sesuai yang diinginkan maka peneliti akan mengajukan pertanyaan lagi sampai diperoleh data yang dianggap kredibel.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data dimaksud yaitu data reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

(1) Reduksi Data

Sugiyono (2017) berpendapat bahwa kegiatan yang dilakukan dalam reduksi data berupa merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Reduksi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- (a) Peserta didik diberi angket *Adversity Response Profile (ARP)*;
- (b) Mengoreksi hasil jawaban angket *Adversity Response Profile (ARP)* peserta didik;

- (c) Mengkategorikan peserta didik dalam tipe *adversity quotient* menjadi *climber*, *camper*, dan *quitter* yang selanjutnya dijadikan subjek penelitian;
- (d) Peserta didik diberikan soal berpikir kreatif matematis yang kemudian dianalisis menurut tahapan Wallas;
- (e) Hasil pekerjaan dari subjek penelitian merupakan data mentah kemudian ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk diberikan wawancara subjek penelitian;
- (f) Hasil pekerjaan peserta didik ditransformasikan ke dalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil tes dan wawancara peserta didik sehingga menjadi data yang siap digunakan.

(2) Penyajian Data

Penyajian data meliputi pengklasifikasian data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik simpulan dari data tersebut. Data-data yang dikumpulkan berupa hasil angket, hasil soal berpikir kreatif matematis subjek penelitian, dan dokumentasi. Sugiyono (2017) melakukan display data dapat berupa teks naratif, grafik, matrik, network (jejaring kerja), dan chart. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- (a) Menyajikan data peserta didik dari data yang sudah tersedia;
- (b) Menyajikan data pengkategorian peserta didik berdasarkan *adversity quotient* yaitu tipe *climber*, *camper*, maupun *quitter*;
- (c) Menyajikan hasil pekerjaan peserta didik berupa jawaban soal tes, angket *Adversity Response Profile (ARP)* dan wawancara.
- (d) Menyajikan hubungan antar kategori
- (e) Menyajikan hasil analisis yang berupa proses berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari *adversity quotient* setiap subjek.

(3) Penarikan Kesimpulan

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal jika didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan ini bisa berupa temuan yang baru ataupun berupa temuan yang sebelumnya belum jelas meningkat menjadi lebih jelas, rinci dan kokoh ataupun melakukan penelitian. Kesimpulan ini adalah hipotesis atau menjadi teori jika

didukung oleh data yang kuat. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara memperhatikan, membandingkan, atau menghubungkan hasil jawaban soal berpikir kreatif matematis, hasil jawaban angket resiliensi matematis, hasil *think aloud*, hasil wawancara, rekaman, dan penemuan sehingga dapat ditarik kesimpulan

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Kelas XII SMK Negeri Rajapolah Tasikmalaya pada tahun ajaran 2021-2022. Penentuan tempat ini diharapkan memberi kemudahan khususnya berhubungan dengan peserta didik sebagai objek penelitian atau menyangkut personal yang membantu kegiatan penelitian ini. Waktu penelitian disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.3
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Agst 2021	Sept 2021	Okt 2021	Nov 2021	Des 2021
1	Mendapatkan SK Bimbingan Tesis dan pengajuan judul	√				
2	Pembuatan Proposal Penelitian	√	√			
3	Seminar Proposal Penelitian			√		
4	Mendapat Surat Ijin Penelitian			√		
5	Melakukan Observasi				√	
6	Penyusunan Perangkat Tes				√	
7	Melakukan Kegiatan dan pemberian soal berpikir kreatif matematis, angket ARP dan wawancara				√	
8	Pengumpulan Data				√	
9	Pengolahan Data					√
10	Penyelesaian Tesis					√
11	Sidang Tesis					√
12	Wisuda					√