

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Auerbach and Silverstein (Sugiyono,2020) menyatakan “metode kualitatif adalah penelitian kualitatif yang melakukan analisis dan interpretasi teks dan hasil *interview* dengan tujuan untuk menemukan makna dari suatu fenomena”.

Metode penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif melalui pendekatan eksploratif. Sanjaya mengemukakan kualitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realitas dan berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat yang menjadi subjek penelitian, sehingga tergambar ciri, karakter, sifat dan model dari fenomena tersebut (Sugiyono, 2020).

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yaitu untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya pelaku, persepsi/ide, motivasi, tindakan secara *holistic* dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan Bahasa. Dalam hal ini untuk mengetahui kemampuan *adaptive reasoning* peserta didik yang ditinjau dari kecerdasan *visual spacial* pada konteks materi bangun ruang.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini diarahkan pada situasi sosial meliputi tempat (*place*), pelaku (*actors*), aktivitas (*activity*).

3.6.1 Tempat (*Place*)

Tempat dalam penelitian ini yaitu dilaksanakan di SMPT Daruzzahra tahun ajaran 2020/2021 yang beralamat di Kp.Ciparanten RT 05 RW 06, Desa Kurniabakti, Kecamatan Ciawi, Kab.Tasikmalaya (46156).

3.6.2 Pelaku (actors)

Pemilihan subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPT Daruzzahra tahun 2020/2021, yang dipilih secara *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Sugiyono (2019) *Purposive* adalah pemilihan subjek atau sumber data sebagaimana yang dibutuhkan dalam penelitian. Pemilihan *purposive* dengan alasan penelitian ini mengambil 3 subjek tinggi, sedang dan rendah. Dalam pemilihan kelas pada penelitian ini yaitu menggunakan materi yang berhubungan dengan kemampuan dan kecerdasan yang ada pada judul skripsi. Subjek diambil dari masing-masing kategori kecerdasan *visual spacial*. Subjek penelitian mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi subjek dalam penelitian.

3.6.3 Aktivitas (activity)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu peserta didik mengisi angket Kecerdasan *Visual Spacial* untuk mengetahui tinggi, sedang dan rendah kecerdasannya. Selanjutnya subjek penelitian yang mempunyai tingkat kecerdasan tersebut mengerjakan soal tes kemampuan *adaptive reasoning*. Untuk mengetahui hal-hal yang tidak di ungkapkan secara lebih mendalam tentang kemampuan *adaptive reasoning*, maka subjek penelitian diwawancarai oleh peneliti terkait dengan bagaimana subjek penelitian mengerjakan soal tes kemampuan *adaptive reasoning* yang telah peneliti berikan.

3.3 Teknik Analisis Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Untuk memperoleh data yang diinginkan dalam penelitian ini, terdapat beberapa hal yang dilakukan peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Penyebaran angket Kecerdasan *Visual Spacial*

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kecerdasan *Visual Spacial*. Sugiyono (2019) menyatakan “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang

dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab”. Angket Kecerdasan *Visual Spacial* diberikan kepada peserta didik kelas VIII SMPT Daruzzahra yang terpilih untuk dijadikan subjek dalam penelitian. Angket Kecerdasan *Visual Spacial* digunakan untuk melihat tingkatan kecerdasan peserta didik menjadi tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah.

2) Tes Kemampuan *Adaptive Reasoning*

Penelitian ini memberikan tes kemampuan *adaptive reasoning* sebanyak 1 soal. Tes kemampuan *adaptive reasoning* diberikan untuk mengetahui atau memperoleh data dan menjadi bahan pengamatan mengenai kemampuan *adaptive reasoning*.

3) Wawancara

Sugiyono (2019) dalam bukunya mengemukakan “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih dalam serta jumlah respondennya sedikit”. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur, wawancara ini sudah termasuk katagori *in-dept interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Wawancara digunakan pada setiap subjek penelitian yaitu ditinjau dari kecerdasan *visual spacial* tinggi, sedang dan rendah. Pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara yang dilakukan setelah subjek mengisi angket Kecerdasan *Visual Spacial* dan melakukan tes kemampuan *Adaptive Reasoning*. Hal tersebut bertujuan agar kemampuan *adaptive reasoning* peserta didik dapat diteliti lebih dalam pada saat wawancara, sehingga data-data yang diperoleh dapat sesuai dengan yang dibutuhkan dan hasilnya dapat dideskripsikan.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen atau alat penelitian yaitu terdiri dari instrumen utama dan instrument pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, sedangkan instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri dari instrumen lain yang dapat membantu peneliti untuk dapat memperoleh data atau informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Seperti halnya Sugiyono (2019) menyatakan dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti itu sendiri,

namun setelah fokus penelitian menjadi jelas, memungkinkan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan data dengan yang telah dikemukakan melalui observasi dan wawancara. Instrumen yang dikembangkan oleh peneliti akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli. Dalam penelitian ini, instrumen pendukung adalah angket Kecerdasan *Visual Spacial* dan tes kemampuan *Adaptive Reasoning*.

3.6.1 Peneliti

Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah pasti peneliti sendiri. Dari sisi kapasitas dan kapabilitas sebagai peneliti kualitatif, ia adalah *human instrument* yang menguasai metodologi penelitian kualitatif yang mampu menetapkan masalah penelitian kualitatif, menentukan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Peneliti adalah yang mengendalikan jalannya penelitian mulai dari persiapan sampai pertanggungjawaban penelitian (Satori dan Komariah, 2017).

3.6.2 Angket Kecerdasan Visual Spacial

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada kecerdasan *visual spacial* siswa yang mempunyai kemampuan bangun ruang tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah berdasarkan Teori Hass. Angket kecerdasan *visual spacial* yang akan digunakan diadopsi dari instrument tes yang dikembangkan oleh (Prabowo, 2011) yang telah melalui validasi instrumen dan analisis perangkat tes yang telah diujicobakan ke 32 responden dan dapat diketahui bahwa instrumen tersebut valid secara ahli dan empirik, hasil uji empirik menyatakan bahwa instrumen dikatakan reliabel, sehingga dapat digunakan pada kondisi dan waktu apapun. Angket yang digunakan sebanyak 8 soal, kisi-kisi angket kecerdasan *visual spacial* dipaparkan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket kecerdasan *visual spacial*

No	Karakteristik	Nomor soal
1	Pengimajinasian	1,5

No	Karakteristik	Nomor soal
2	Pengkonsepan	2,6
3	Pemecahan Masalah	3,7
4	Pencarian Pola	4,8

3.6.3 Soal Tes Kemampuan *Adaptive Reasoning*

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu diberikan tes kemampuan *adaptive reasoning*. Tes kemampuan *adaptive reasoning* untuk mengetahui atau memperoleh data dan menjadi bahan pengamatan mengenai kemampuan *adaptive reasoning* di SMPT Daruzzahra. Tes kemampuan *Adaptive Reasoning* yang digunakan merupakan tes yang dibuat oleh peneliti dan divalidasi terlebih dahulu kepada dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Tes yang digunakan sebanyak 1 soal yang mencakup keseluruhan indikator dalam kemampuan *Adaptive Reasoning*, kisi-kisi tes kemampuan *adaptive reasoning* dipaparkan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Kemampuan *Adaptive Reasoning*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan <i>Adaptive Reasoning</i>	No Soal
1	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menyusun dugaan (<i>conjecture</i>) b. Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran c. Mampu menarik kesimpulan dari sebuah kebenaran d. Mampu memeriksa keshahihan suatu argumen e. Dapat menemukan pola dari suatu permasalahan matematika 	1

Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan *Adaptive Reasoning* dengan dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dipaparkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan *Adaptive Reasoning*

No	Validasi Ke	Validator 1	Validator 2
1	1	Kalimat pada soal harus diperbaiki, kurang jelas dalam penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benarnya, perjelas kembali kata/ungkapan yang menimbulkan salah pengertian, belum memenuhi indikator dan kurang diperjelas dalam indikatornya. Menunjukkan sangat banyak kesalahan pada soal, instrumen perlu banyak revisi.	Kalimat pada soal belum jelas, Bahasa yang digunakan tidak jelas, kata/ungkapan yang menimbulkan salah pengertian harus diperjelas, belum memenuhi indikator pada soal. Menunjukkan sangat banyak kesalahan pada soal, instrumen harus diganti.
2	2	Kalimat pada soal perjelas kembali, makna dari kata-kata belum jelas, indikator dalam soal belum terlihat, perlu diperjelas lagi. Menunjukkan sangat banyak kesalahan pada soal, instrumen perlu banyak revisi.	Kalimat dan Bahasa pada soal kurang jelas, tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan salah pengertian, belum memuat indikator menyusun dugaan dan belum dapat menentukan pola dari suatu permasalahan matematika. Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrumen perlu direvisi.
3	3	Kalimat pada soal komunikatif, Bahasa yang digunakan sudah baik dan benar, indicator sudah jelas. Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat.	Kalimat pada soal komunikatif, Bahasa yang digunakan sudah baik dan benar, indicator sudah jelas. Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis data. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles and Huberman, mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh (Sugiyono, 2020). Langkah-langkah analisis data menurut Miles and Huberman adalah sebagai berikut :

3.6.1 Reduksi Data

Reduksi data berarti merangkum, memilih dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Sehingga mereduksi data merupakan suatu proses memilih data dan menyederhanakan, dan mengurangi data yang dianggap tidak perlu. Dalam penelitian ini, yaitu memilih data yang diperoleh dari hasil angket Kecerdasan *Visual Spacial*, tes kemampuan *Adaptive Reasoning*, dan wawancara yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu dapat memberikan gambaran mengenai analisis kemampuan *Adaptive Reasoning* siswa kelas VIII SMP pada materi bangun ruang ditinjau dari Kecerdasan *Visual Spacial*. Mereduksi data, peneliti akan mengkategorikan data dari peserta didik menjadi kecerdasan *visual spacial* dengan tingkatan tinggi, sedang dan rendah. Dengan mereduksi data peneliti akan memilih data yang penting dan membuang data yang dianggap kurang penting untuk menjawab tujuan dari penelitian. Sehingga data yang direduksi dapat memudahkan peneliti untuk melakukan analisis atau penelitian berikutnya.

3.6.2 Penyajian Data

Penelitian kualitatif penyajian data dapat berupa bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Miles Human (Sugiyono, 2019) menyatakan “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*” yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

Penelitian ini penyajian data akan dilakukan dengan cara deskripsi. Hasil tes kemampuan *Adaptive Reasoning* peserta didik sudah dikategorikan kedalam masing-masing tingkatan kecerdasan *visual spacial* dideskripsikan. Menyajikan data hasil tes kemampuan *Adaptive Reasoning* peserta didik dalam bentuk deskripsi sehingga diperoleh gambaran mengenai kemampuan *Adaptive Reasoning* yang dimiliki peserta didik ditinjau dari tingkatan kecerdasan *visual spacial* pada saat menyelesaikan masalah bangun ruang yang akan dituangkan dalam bentuk tes. Dari penyajian tersebut peneliti dapat menemukan pola atau hubungan tertentu dari data yang disajikan.

3.6.3 Penarikan Kesimpulan

Miles dan Huberman (Sugiyono 2019) menyatakan “kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung dengan data-data atau bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel”.

Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan. Sehingga kesimpulan awal yang masih sementara akan menjadi kesimpulan yang memiliki landasan yang kuat untuk dapat disimpulkan.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu dengan mengetahui kemampuan *Adaptive Reasoning* siswa dari hasil pengerjaan tes kemampuan *Adaptive Reasoning* yang ditinjau dari tingkatan kecerdasan *visual spacial* sehingga kesimpulan dalam penelitian ini dapat menjawab pertanyaan dari peneliti.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Juni 2021 dengan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Mendapat SK bimbingan skripsi						
2	Pengajuan judul Penelitian						
3	Pembuatan Proposal Penelitian						
4	Mengurus Surat Perizinan						
5	Menyusun Intrumen Penelitian						
6	Pengumpulan data						
7	Analisis data						
8	Perumusan hasil penelitian						
9	Menyusun laporan akhir/skripsi						
10	Revisi dan editing						
11	Penyerahan Skripsi						

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPT Daruzzahra Tasikmalaya pada tahun ajaran 2020/2021 yang beralamat di Kp. Ciparaten RT 05 RW 06, Desa Kurniabakti, Kecamatan Ciawi, Kab.Tasikmalaya 46156.