

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2022), penelitian kualitatif melibatkan penyelidikan objek di lingkungan alaminya, dengan peneliti sebagai instrumen utama. Metode pengumpulan datanya menggunakan triangulasi, yaitu memadukan berbagai sumber atau teknik. Peneliti menganalisis data secara induktif, menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang diteliti, baik melalui data lisan maupun tulisan. Penelitian ini menganalisis mengenai kecerdasan visual spasial peserta didik berdasarkan dominasi otak mereka. Data diperoleh melalui tes kecerdasan visual spasial, angket dominasi otak, dan wawancara. Hasil pengumpulan data melalui angket, tes, dan wawancara dianalisis dan disajikan dalam bentuk deskripsi tertulis. Penyajian deskriptif ini disusun berdasarkan urutan peristiwa penyelesaian soal selama penelitian, dilihat dari sudut pandang hasil pemikiran subjek.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Bogdan dan Biklen (dalam Sugiyono, 2020) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif lebih menitikberatkan pada pengumpulan data dalam bentuk kata-kata atau gambar, bukan angka-angka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecerdasan visual spasial yang ditinjau dari dominasi otak peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

3.2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kota Tasikmalaya yang bertempat di Jl. R.E. Martadinata No. 85, Kelurahan Cipedes, Kecamatan Cipedes, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Lokasi tersebut dipilih sebagai tempat penelitian dengan tujuan mengidentifikasi kecerdasan visual spasial peserta didik, berdasarkan dominasi otak mereka.

3.2.2 Pelaku (*Actors*)

Pelaku dalam penelitian ini merupakan subjek yang memberikan data berupa jawaban soal kecerdasan visual spasial dan hasil angket dominasi otak. Penentuan subjek dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu dengan cara *purposive*. Hal tersebut selaras dengan Sugiyono (2013) yang menyatakan bahwa dalam metode *purposive*, pemilihan subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan dan tujuan spesifik. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 5 Kota Tasikmalaya. Pemilihan ini didasarkan pada kekonsistenan dari dominasi otak kanan dan dominasi otak kiri. Angket diberikan dua kali kepada 27 peserta didik yang menghasilkan 22 peserta didik konsisten. Lalu, soal tes kecerdasan visual spasial diberikan kepada 22 peserta didik yang menghasilkan 4 peserta didik yang memenuhi karakteristik kecerdasan visual spasial dalam mengerjakan soal tes terlepas dari benar dan salahnya. Setelah itu, 4 peserta didik memenuhi kriteria menjadi subjek penelitian, yaitu subjek dengan kategori dominasi otak kanan sebanyak 2 peserta didik (S-2 dan S-8) serta kategori dominasi otak kiri sebanyak 2 peserta didik (S-13 dan S-19). Subjek penelitian yang diambil dapat mengkomunikasikan hasil penggerjaan tes kecerdasan visual spasial dengan baik dan informatif.

3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Penelitian ini melibatkan beberapa aktivitas. Peserta didik mengisi angket dominasi otak sebanyak dua kali dengan selang waktu seminggu untuk melihat konsistensi, lalu dikategorikan berdasarkan dominasi otak kiri atau kanan. Kemudian, peserta didik mengerjakan tes kecerdasan visual spasial. Hasil penggerjaan tes kecerdasan visual spasial dianalisis, kemudian peserta didik melaksanakan wawancara untuk mengklarifikasi hal-hal yang belum tuntas dari penggerjaan tes.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Peneliti menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Sebagaimana dijelaskan Sugiyono (2013), pengumpulan data adalah tahap krusial dalam sebuah penelitian karena tujuan utama penelitian untuk mendapatkan informasi. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.3.1 Angket Dominasi Otak

Menurut Sugiyono (2021), angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pemberian angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait dominasi otak peserta didik, sekaligus mendukung proses pengelompokan dominasi otak ke dalam dua kategori, yaitu dominasi otak kanan dan dominasi otak kiri.

3.3.2 Tes Kecerdasan Visual Spasial

Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes kecerdasan visual spasial. Bentuk soal yang diberikan berupa uraian yang mencakup materi bangun ruang sisi datar. Pelaksanaan tes ini bertujuan untuk mengumpulkan data serta menjadi bahan pengamatan terkait kecerdasan visual spasial peserta didik.

3.3.3 Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini berperan sebagai salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan bersamaan dengan observasi lapangan. Menurut Sugiyono (2013), wawancara merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk memahami informasi mendalam dari responden yang jumlahnya terbatas. Peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur yang dilaksanakan setelah peserta didik mengisi angket dominasi otak dan menyelesaikan tes kecerdasan visual spasial. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013), wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang hanya berpegang pada poin-poin utama pertanyaan, tanpa panduan yang tersusun secara sistematis dan lengkap. Wawancara ini bertujuan untuk menganalisis kecerdasan visual spasial peserta didik dalam memecahkan soal bangun ruang sisi datar berdasarkan dominasi otak kiri atau dominasi otak kanan.

3.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen utama yang mengumpulkan dan menganalisis data. Menurut Sugiyono (2015), setelah fokus penelitian benar-benar jelas, peneliti dapat membuat instrumen tambahan yang tidak rumit. Tujuannya adalah

melengkapi data yang telah diperoleh melalui observasi dan wawancara. Berikut instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.4.1 Angket Dominasi Otak

Angket dominasi otak diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengidentifikasi kategori dominasi otak kiri atau dominasi otak kanan peserta didik. Lembar angket dominasi otak ini diadopsi dari buku “Menyeimbangkan Otak Kiri dan Otak Kanan” (Ide, 2013). Angket tersebut memuat 36 pertanyaan, masing-masing dengan dua pilihan jawaban, yaitu a dan b. Indikator dalam penelitian ini membagi pertanyaan menjadi dua kategori, yaitu pernyataan jawaban a untuk karakteristik otak kiri dan pernyataan jawaban b untuk karakteristik otak kanan. Berikut adalah panduan penilaian angket dominasi otak menurut Ide (2013) sebagai berikut:

- 1) Setiap jawaban a diberi skor 1, lalu hitunglah total skor untuk jawaban a.
- 2) Setiap jawaban b diberi skor 1, lalu hitunglah total skor untuk jawaban b.
- 3) Jika nilai tertinggi adalah:
 - a) Kategori a, cenderung menggunakan otak sebelah kiri.
 - b) Kategori b, cenderung menggunakan otak sebelah kanan.

Tabel 3.1 Perhitungan Dominasi Otak

Jumlah Pilihan Jawaban	Dominasi Otak
$a > b$	Dominasi Otak Kiri
$a < b$	Dominasi Otak Kanan

Angket telah melalui proses validasi oleh seorang ahli, yakni psikolog dari Lembaga Psikologi Terapan Grahita Indonesia, sebelum diterapkan dalam penelitian. Hasil dari validasi tersebut tersaji dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Angket Dominasi Otak

No.	Validasi Ke-	Validator
1.	1	Angket dapat digunakan dan valid.

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan, angket dominasi otak dinyatakan valid dan memenuhi kriteria sebagai instrumen penelitian. Dengan demikian, angket tersebut dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

3.4.2 Tes Kecerdasan Visual Spasial

Pada penelitian ini, tes kecerdasan visual spasial digunakan dengan tujuan memperoleh data mengenai kecerdasan visual spasial peserta didik. Materi tes ini, yaitu bangun ruang sisi datar yang disajikan dalam bentuk soal uraian. Penyusunan soal didasarkan pada empat karakteristik kecerdasan visual spasial. Sebelum digunakan, soal tes ini telah melalui proses validasi oleh dua ahli, yakni dosen dari program studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Berikut kisi-kisi tes kecerdasan visual spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Kecerdasan Visual Spasial

Capaian Pembelajaran	Karakteristik	Bentuk Soal
Peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang, serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep tersebut.	<p>Pengimajinasian (<i>Imaging</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan. <p>Pengonsepan (<i>Conceptualizing</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. • Peserta didik mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki. 	Uraian
	Pemecahan masalah (<i>Problem-Solving</i>)	

Capaian Pembelajaran	Karakteristik	Bentuk Soal
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar. 	
Pencarian pola (<i>Pattern-Seeking</i>)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. 	

Hasil validasi soal tes kecerdasan visual spasial yang telah diverifikasi oleh dua orang ahli, yaitu Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Tujuan dari validasi soal adalah untuk memastikan kelayakan soal sebagai instrumen penelitian. Hasil validasi tersebut disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Soal Tes Kecerdasan Visual Spasial

No.	Validasi Ke-	Validator 1	Validator 2
1	1	Soal sudah sesuai dengan kisi-kisi, namun perlu sedikit revisi.	Soal sudah dapat digunakan dan valid.
2	2	Untuk soal nomor 2 tambahkan pertanyaan untuk menentukan bentuk umum/rumus umumnya.	-
3	3	Soal sudah dapat digunakan dan valid.	-

Berdasarkan tabel tersebut, soal tes kecerdasan visual spasial yang disusun oleh peneliti telah memenuhi karakteristik kecerdasan visual spasial. Setelah dinyatakan valid, soal tes ini dapat digunakan untuk mengukur kecerdasan visual spasial peserta didik.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menerapkan teknik analisis data kualitatif. Menurut Sugiyono (2015), analisis data adalah proses sistematis untuk mengolah dan menata data yang bersumber dari catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis ini mencakup pengelompokan data ke dalam kategori, pemecahan data menjadi unit-unit, penyusunan sintesis, pengidentifikasi pola, pemilihan informasi relevan, serta penarikan kesimpulan. Langkah-langkah ini penting agar hasil penelitian dapat dipahami dengan jelas, baik oleh peneliti maupun pembaca. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket dominasi otak, lembar jawaban soal, dan hasil wawancara. Angket dominasi otak berfungsi untuk menentukan kecenderungan dominasi otak kiri atau kanan peserta didik. Sementara itu, lembar jawaban soal dan wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kecerdasan visual spasial peserta didik. Mengacu pada Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015), tahapan dalam teknik analisis data adalah sebagai berikut.

3.5.1 Reduksi Data

Pada penelitian ini, peneliti mereduksi data dengan tujuan meringkas informasi inti, memfokuskan pada hal penting, serta mengidentifikasi tema dan pola dari data yang terkumpul. Proses ini penting mengingat banyaknya data yang diperoleh di lapangan, sehingga memerlukan pencatatan yang rinci dan teliti. Reduksi data juga membantu peneliti dalam tahapan pengumpulan data berikutnya dengan memberikan gambaran yang lebih terarah. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Memeriksa dan menganalisis hasil angket dominasi otak peserta didik untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori dominasi otak kanan dan dominasi otak kiri.
- 2) Memeriksa dan menganalisis hasil penggerjaan tes kecerdasan visual spasial oleh peserta didik.
- 3) Menggunakan hasil dari angket dominasi otak dan tes kecerdasan visual spasial sebagai dasar untuk melakukan wawancara terhadap subjek yang telah dipilih sebelumnya.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah proses reduksi data, tahap selanjutnya adalah penyajian data. Menurut Sugiyono (2015), fungsi penyajian data adalah untuk mengorganisasi dan menyusun data agar lebih mudah dipahami. Sejalan dengan Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015), penelitian kualitatif paling sering menggunakan teks naratif sebagai bentuk penyajian data, dan pendekatan ini juga diterapkan dalam penelitian ini. Tahapan penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menyajikan hasil angket dominasi otak.
- 2) Menyajikan hasil tes kecerdasan visual spasial.
- 3) Menyajikan hasil wawancara dalam bentuk transkrip wawancara.
- 4) Menggabungkan data dari angket, tes, dan wawancara.
- 5) Menyusun keseluruhan data yang telah dikumpulkan dalam bentuk uraian naratif.

3.5.3 Verifikasi/Kesimpulan

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015), verifikasi data dan penarikan kesimpulan adalah tahapan ketiga dalam analisis data kualitatif, dilakukan setelah reduksi dan penyajian data. Selama analisis data, peneliti terus-menerus memverifikasi informasi dan menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Penelitian ini merumuskan kesimpulan dengan mengacu pada hasil angket dominasi otak, tes kecerdasan visual spasial, dan wawancara peserta didik, guna memahami kecerdasan visual spasial berdasarkan dominasi otak mereka.

3.6 Uji Keabsahan Data

Menurut Sugiyono (2022), dalam suatu penelitian, keabsahan data seringkali hanya difokuskan pada aspek validitas dan reliabilitas. Validitas mengukur seberapa akurat data yang dikumpulkan mencerminkan kondisi objek penelitian sesungguhnya. Data dianggap valid bila tidak ada perbedaan antara temuan dengan kenyataan di lapangan. Sementara itu, konsep reliabilitas dalam pendekatan kualitatif berbeda dengan penelitian kuantitatif karena perbedaan dalam memandang realitas. Pada pendekatan kualitatif, realitas dianggap bersifat kompleks, dinamis, dan terus berubah, sehingga sulit untuk memperoleh kondisi yang benar-benar konsisten atau terulang dengan sama persis (Sugiyono, 2022).

Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses pengujian data, sehingga validitas menjadi aspek yang paling utama. Suatu data atau temuan dalam penelitian kualitatif dianggap valid apabila benar-benar mencerminkan kondisi nyata yang dialami oleh subjek penelitian dan tidak menyimpang dari fakta yang sebenarnya terjadi. Meskipun demikian, dalam pendekatan kualitatif perlu dipahami bahwa kebenaran data tidak bersifat tunggal, melainkan beragam dan terbentuk melalui konstruksi individu. Realitas dalam konteks ini dibentuk melalui proses mental yang dipengaruhi oleh latar belakang serta pengalaman masing-masing individu (Sugiyono, 2022).

Pada penelitian kualitatif, keabsahan data diuji melalui empat aspek utama, yaitu kredibilitas (validitas internal), transferabilitas (validitas eksternal), dependabilitas (reliabilitas), dan konfirmabilitas (objektivitas). Meskipun demikian, menurut Sugiyono (2022), aspek yang paling utama dalam menilai keabsahan data kualitatif adalah uji kredibilitas. Pada penelitian ini, kredibilitas data diuji melalui triangulasi waktu, yakni tes dominasi otak diberikan dua kali pada waktu berbeda kepada peserta didik, dan hasil yang paling konsisten menjadi dasar analisis. Selain itu, triangulasi teknik juga dilakukan dengan cara memperdalam hasil tes kecerdasan visual spasial melalui wawancara mendalam terhadap peserta didik yang menjadi subjek penelitian.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2024 hingga Juni 2025, bertepatan dengan semester genap tahun ajaran 2024/2025. Rincian jadwal pelaksanaan penelitian disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.5 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun 2024					Tahun 2025			
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
3.	Pembuatan Proposal Penelitian					■				
4.	Sidang Proposal					■				
5.	Penyusunan Instrumen Penelitian						■			
6.	Pelaksanaan Penelitian ke Kelas							■		
7.	Pengolahan Data dan Analisis Data								■	
8.	Penyusunan Skripsi								■	
9.	Seminar Hasil Penelitian									■
10.	Sidang Skripsi									■

3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung di SMP Negeri 5 Kota Tasikmalaya, berlokasi di Jl. R.E. Martadinata No.85, Kelurahan Cipedes, Kecamatan Cipedes, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah ini telah berdiri sejak tahun 1979 dengan NPSN 20234582 dan menyandang akreditasi A. Saat ini, SMP Negeri 5 Kota Tasikmalaya memiliki total 1088 peserta didik yang terbagi dalam 11 rombongan belajar di setiap jenjang kelas VII, VIII, dan IX. Sekolah ini didukung oleh 54 tenaga pendidik dan 11 staf tata usaha dibawah pimpinan Bapak Drs. Ade Nuryadin. Informasi kontak resmi SMP Negeri 5 Kota Tasikmalaya dapat dihubungi melalui telepon (0265) 330277, e-mail smpn5tasik@yahoo.com, atau situs web resminya di smpn5-tasikmalaya.sch.id.