

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian untuk mempelajari kondisi objek yang alamiah dimana peneliti merupakan instrument kuncinya, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan untuk kemudian dianalisis secara kualitatif sehingga hasil penelitiannya lebih menekankan makna berdasarkan data yang telah diamati.¹ Sedangkan menurut Bogdan dan Taylor dikutip oleh Lexy. J. Moleong, pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata lisan atau tertulis dari perilaku orang-orang yang diamati.² Tujuan dari penelitian kualitatif deskriptif adalah untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan atau fenomena atau suatu objek secara faktual dan akurat.³

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif karena bertujuan untuk menyelidiki dan menyajikan bagaimana gambaran kecerdasan visual spasial peserta didik ketika diberikan pembelajaran *outing class* dengan berpendekatan matematika realistik. Untuk mengetahui kondisi objek secara langsung sehingga data yang diperoleh menjadi faktual dan akurat maka peneliti terjun langsung ke lapangan. Data yang diperoleh dari lapangan dapat berupa hasil wawancara, tes tertulis, serta hasil dokumentasi.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan disalah satu sekolah di Kabupaten Pati yakni di MTs Nurul Qur'an Pucakwangi tepatnya berada di desa Tegalwero, Kecamatan Pucakwangi, Kabupaten Pati

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: Alfabet, 2016), 9.

² Lexy. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdaakarya, 2007), 4.

³ Rukminingsih, Gunawan Adnan, Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Penelitian (Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas)* (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), 78-79.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kecerdasan visual spasial geometris siswa dalam pembelajaran *outing class* dengan berpendekatan matematika realistik akan dilaksanakan di kelas VII semester genap pada tahun ajaran 2023/2024.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Qur'an Pucakwangi. Nantinya subjek penelitian akan diberikan pembelajaran *outing class* berpendekatan matematika realistik pada materi geometris bangun ruang. Dari banyaknya subjek penelitian tersebut peneliti akan mengambil beberapa sampel untuk dijadikan sebagai informan dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* sendiri merupakan teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu, seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa orang tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitiannya.⁴

Pertimbangan pengambilan sampel pada penelitian ini didasarkan pada hasil pengerjaan soal materi geometris bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh peneliti kepada subjek penelitian serta masukkan dari guru mata pelajaran matematika di MTs Nurul Qur'an Pucakwangi. Totalnya akan terdapat enam siswa yang akan dijadikan sampel untuk mewakili seluruh kategori. Adapun rinciannya yaitu 2 siswa untuk mewakili karakteristik kecerdasan visual spasial kategori tinggi, 2 siswa untuk mewakili karakteristik kecerdasan visual spasial kategori sedang, dan 2 siswa untuk mewakili karakteristik kecerdasan visual spasial kategori rendah.

Kriteria pengelompokan kecerdasan visual spasial siswa berdasarkan tingkatannya didasarkan pada nilai standar deviasi yang diperoleh. Berikut adalah kriteria pengelompokannya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, 85

Tabel 3. 1 Kriteria Pengelompokan Kecerdasan Visual Spasial Geometris

No	Interval	Tingkat Kecerdasan Visual Spasial
1	Nilai $\geq SD + \text{Mean}$	Tinggi
2	$SD - \text{Mean} \leq \text{nilai} < SD + \text{Mean}$	Sedang
3	Nilai $< SD - \text{Mean}$	Rendah

Keterangan:

Mean = rata-rata

SD = Standar deviasi

Berdasarkan tabel 3.1. peneliti akan mengelompokkan kecerdasan visual spasial siswa kedalam 3 kelompok yakni kelompok dengan kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Siswa yang masuk kedalam kategori kecerdasan visual spasial tingkat tinggi jika memiliki nilai lebih dari atau sama dengan nilai rata-rata ditambah dengan nilai standar deviasi. Sedangkan siswa akan masuk kedalam kategori sedang jika mereka memiliki nilai lebih dari nilai standar deviasi dikurangi dengan nilai rata-rata atau memiliki nilai kurang dari standar deviasi ditambah dengan nilai rata-rata seluruh siswa. Adapun seorang siswa dikategorikan dalam kelompok rendah jika memiliki nilai kurang dari standar deviasi dikurang dengan nilai rata-rata. Setelah mengetahui nilai interval tersebut, peneliti akan mengurutkan dan mengkategorikan siswa berdasarkan tingkat kecerdasan visual spasialnya kemudian diambil 2 siswa pada tiap kategorinya untuk kemudian dianalisis sehingga dapat menjawab rumusan-rumusan masalah dalam penelitian ini.

Sebelum menentukan batas interval pada tiap kategorinya, peneliti perlu menentukan nilai, standar deviasi, serta nilai rata-rata dari seluruh siswa. Untuk menentukan nilai tiap siswa akan didasarkan pada rubrik penilaian. Sedangkan untuk mencari nilai rata-rata serta nilai standar deviasi peneliti menggunakan cara berikut:

Rumus mencari nilai rata-rata (Mean):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa

Rumus untuk mencari standar Deviasi (SD):

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

$\frac{\sum x^2}{n}$ = Setiap nilai siswa dikuadratkan kemudian dijumlah, hasil dari penjumlahan tersebut kemudian dibagi dengan jumlah siswa

Unuk mempermudah perhitungan data, peneliti menggunakan alat bantu berupa Microsoft Excel ketika menentukan nilai rata-rata, standar deviasi, dan interval tiap kategorinya. Penggunaan aplikasi Microsoft Excel dipandang penulis memiliki tingkat keefektifan serta tingkat efisiensi tersendiri jika dibandingkan dengan melakukan perhitungan secara manual.

D. Sumber Data

Sumber data merupakan subjek darimana data tersebut diperoleh.⁵ Data dianggap penting dalam sebuah penelitian. Hal ini karena data dapat memberikan informasi kepada peneliti mengenai hasil yang diperoleh selama kegiatan penelitian dilakukan. Terdapat dua jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini:

1. Sumber Primer

Sumber primer merupakan sumber data yang memberikan data secara langsung kepada peneliti atau pengumpul data.⁶ Peneliti akan terjun langsung untuk mendapatkan data dari sumber pertama ataupun tempat objek penelitian. Dalam penelitian ini, sumber data primer yang digunakan oleh peneliti bersumber dari kegiatan wawancara, serta tes tertulis yang diberikan kepada siswa untuk mengukur kecerdasan visual spasial geometris siswa.

⁵ Edi Riadi dan AriePrabawati TH, *Statistika Penelitian Analisis Manual Dan IBM SPSS*, (Jogjakarta: Andi Offset, 2016)

⁶ Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R& D)*”,(Bandung: Alfabet, 2015), 308

2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti atau pengumpul data.⁷ Sumber sekunder digunakan oleh peneliti untuk melengkapi serta mendukung data dari sumber primer. Dalam penelitian ini, sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti bersumber dari artikel ilmiah, buku pelajaran matematika kelas VII, serta absen kelas.

E. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Tertulis

Tes tertulis yang akan diberikan kepada siswa nantinya adalah berupa soal uraian yang isinya telah disesuaikan dengan materi yang diajarkan serta indikator yang akan dianalisis. Berkenaan dengan indikator yang akan dianalisis adalah berupa karakteristik kecerdasan visual spasial siswa pada materi geometri bangun datar, maka diharapkan hasil pengerjaan siswa dapat memberikan gambaran tingkat kecerdasan visual spasial yang dimiliki. Adapun indikator kecerdasan visual spasial yang akan dikembangkan menjadi soal uraian adalah mencakup kemampuan pengimajinasian (*imaging*), pengkonsepian (*conceptualizing*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pencarian pola (*patern seeking*).

Sebelum soal uraian diberikan kepada siswa, peneliti perlu mengkonsultasikan soal tersebut kepada tim validasi yang terdiri dari dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika di sekolah yang akan diteliti. Para tim validasi akan melakukan validitas terhadap soal tes tersebut. Jika tes tersebut dinyatakan valid oleh para tim validasi, maka soal tersebut dapat disebarkan kepada siswa. Namun jika tim validitas menyatakan soal tersebut belum valid maka peneliti perlu melakukan revisi. Berikut adalah kriteria uji validitas pada soal tertulis berdasarkan pada instrument indikator soal

⁷ Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)”, 309

geometris bangun ruang sisi datar dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3. 2 Kriteria Hasil Uji Validitas Tes Tertulis oleh Tim Validasi

No	Interval	Kriteria
1	$0 < \bar{x} \leq 8$	Tidak valid
2	$9 < \bar{x} \leq 16$	Kurang valid
3	$17 < \bar{x} \leq 24$	Valid
4	$25 < \bar{x} \leq 32$	Sangat valid

Rumus mencari nilai rata-rata (Mean):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai hasil validasi 3 tim ahli validasi

N = Jumlah tim ahli

Berdasarkan tabel 3.2 dapat dilihat bahwa apabila hasil dari uji validitas ahli menunjukkan nilai rata-ratanya berada pada rentang lebih dari nol sampai dengan kurang dari atau sama dengan delapan ($0 < \bar{x} \leq 8$) maka soal-soal tersebut dinyatakan tidak valid atau harus diganti. Selanjutnya jika nilai rata-ratanya berada pada rentang lebih dari sembilan sampai dengan kurang dari atau sama dengan enambelas ($9 < \bar{x} \leq 16$) maka soal-soal tersebut dinyatakan kurang valid atau harus diperbaiki. Sedangkan jika nilai rata-ratanya berada pada rentang lebih dari tujuhbelas sampai dengan kurang dari atau sama dengan dua puluh empat ($17 < \bar{x} \leq 24$) maka soal-soal tersebut dinyatakan valid atau boleh diuji cobakan. Sedangkan jika nilai rata-ratanya berada pada rentang lebih dari dua puluh empat sampai dengan kurang dari atau sama dengan tiga puluh dua ($25 < \bar{x} \leq 32$) maka soal-soal tersebut dinyatakan sangat valid atau boleh diuji cobakan.

Adapun kisi-kisi dari soal tes yang diberikan kepada siswa sesuai dengan indicator karakteristik kecerdasan visual spasial geometris dapat dilihat pada tabel 3.3

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Soal Tes Berdasarkan Indikator
Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kecerdasan Visual Spasial	Bentuk Soal	Taksonomi Bloom
3.6 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dan lengkung	3.6.1 Menggambar gabungan bangun ruang	Pengimajinasian	Essay	C1 <i>(Remember)</i>
	3.6.2 Rumus luas permukaan berdasarkan jaring-jaring bangun prisma segiempat dan tabung	Pengkonsepan	Essay	C2 <i>(Understanding)</i>
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang	4.6.1 Menyelesaikan Masalah yang dengan menggunakan rumus volume prisma segiempat dan tabung dari permasalahan sehari-hari	Penyelesaian Masalah	Essay	C3 <i>(Applying)</i>
	4.6.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dengan	Pencarian Pola	Essay	C4 <i>(Analyzing)</i>

g sisi datar serta gabun- gan nya	pola tertentu berdasarka n volum prisma segiempat			
--	--	--	--	--

Setelah dilakukannya tahap validasi oleh para ahli, maka instrument soal tersebut dapat diuji cobakan kepada para siswa kelas VII yang telah menerima pembelajaran geometris bangun ruang sisi datarpada kegiatan *outing class*. Hasil dari tes tersebut nantinya oleh peneliti akan dilakukan proses analisis tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dari soal yang diuji cobakan. Adapun beberapa pertimbangan bahwa soal tersebut dapat dinyatakan valid adalah dengan dilakukaknnya serangkaian perhitungan mulai dari uji validitas butir soal, uji reliabilitas, uji tingkat kesuakaran, serta uji daya pembeda.

a. Uji Validitas Butir Soal

Menurut Arikunto, untuk menentukan validitas butir soal dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:⁸

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel X dengan Y

N = Banyak siswa yang mengikuti tes

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total

Selanjutnya hasil uji validitas soal tes tertulis akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} berdasarkan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Tiap butir soal dapat dikatakan valid jika nilai dari $r_{\text{tabel}} < r_{xy}$. Adapun tingkatan kevalidan tiap butir soal dapat dilihat berdasarkan interpretasi koefisien korelasi pada tabel 3.4

⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), 190

Tabel 3. 4 Interpretasi Koefisien Korelasi⁹

Interval	Tingkat Kevalidan
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,199$	Sangat Rendah
$0,200 \leq r_{xy} \leq 0,399$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,599$	Sedang
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,799$	Tinggi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

b. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, penentuan tingkat reliabilitas soal tes tertulis dilakukan dengan membandingkan hasil uji reliabilitasnya (r_{11}) dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Selanjutnya, untuk menentukan nilai reliabilitas soal, peneliti menggunakan rumus *Alpha Crownbach* seperti berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana nilai $\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

k = Banyak butir soal

$\sum \sigma_1^2$ = Jumlah Varians

σ_t^2 = Varian Total

X = Skor tiap Soal

N = Banyak siswa yang mengikuti tes

Setelah diperoleh nilai reliabilitas, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan nilai tersebut berdasarkan kategori koefisien reliabilitas menurut Guilford. Adapun tingkatan reliabilitas tiap butir soal dapat dilihat berdasarkan interpretasi koefisien reliabilitasnya pada tabel 3.5

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Penelitian*, 193.

Tabel 3. 5 Interpretasi Koefisien Reliabilitas¹⁰

Interval	Kategori Reliabilitas
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Reliabilitasnya Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Reliabilitasnya Rendah
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Reliabilitasnya Sedang
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Reliabilitasnya Tinggi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitasnya Sangat Tinggi

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan suatu cara untuk memandang apakah butir soal dapat dikerjakan dengan mudah, sedang, atau sulit.¹¹ Suatu soal dapat dikatakan baik jika mampu merangsang dan memotivasi siswa untuk berfikir namun tidak sampai membuat mereka frustrasi ataupun menyerah. Sehingga uji tingkat kesukaran dianggap perlu untuk mengetahui bagaimana soal tersebut dapat memberikan pengaruh pada siswa. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal essay:

$$\text{Tingkat kesukaran (TK)} = \frac{\text{mean } (\bar{x})}{\text{Skor maksimal}}$$

Keterangan:

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah semua skor siswa}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Setelah diperoleh nilai taraf kesukaran soal, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan nilai tersebut berdasarkan kategorinya. Adapun kategori tingkat kesukaran dari soal essay dapat dilihat pada tabel 3.6

¹⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 206.

¹¹ Rostina Sundaya, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung, Alfabeta, 2014), 76.

Tabel 3. 6 Interpretasi Tingkat Kesukaran¹²

Interval	Kategori Kesukaran
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda merupakan suatu pengukuran yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal tersebut dapat membedakan siswa yang sudah menguasai kompetensi serta siswa yang belum menguasai kompetensi.¹³ Langkah pertama yang harus dilakukan ketika akan menghitung daya pembeda soal adalah mengurutkan nilai hasil tes siswa mulai dari yang tertinggi sampai terendah kemudian bagi semua peserta tes menjadi 2 kelompok yakni kelompok atas (kemampuan tinggi) dan kelompok bawah (kemampuan rendah). Selanjutnya untuk menghitung besarnya daya pembeda dapat menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{\bar{x}_{\text{atas}} - \bar{x}_{\text{bawah}}}{\text{skor maksimal}}$$

Keterangan:

DP= Besar Daya Pembeda

$\bar{x}_{\text{atas}}$ = Rata-Rata Kelompok Atas

$\bar{x}_{\text{bawah}}$ = Rata-Rata Kelompok Bawah

Setelah diperoleh nilai daya pembeda, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan nilai tersebut berdasarkan kriterianya. Adapun kriteria daya pembeda dari soal essay dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3. 7 Interpretasi Tingkat Kesukaran¹⁴

Nilai	Kategori Kesukaran
DP= 0,00	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

¹² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 235

¹³ Akat, Rukajat, *Teknik Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), 140

¹⁴ Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 242

Dari serangkaian pengujian diatas, diharapkan hasil pengerjaan siswa pada tes tertulis mampu mengungkapkan dan memberikan gambaran secara jelas kepada peneliti tentang bagaimana tingkat karakteristik kecerdasan visual spasial yang dimiliki setiap siswa berbeda-beda.

2. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan antara peneliti (seseorang yang menginginkan informasi) dengan (seseorang yang mampu memberikan informasi penting mengenai satu objek kajian). Beberapa jenis wawancara yang biasa digunakan dalam kegiatan riset adalah wawancara pendahuluan, terstruktur, semiterstruktur, dan mendalam (*depth interview*).¹⁵ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis wawancara semi terstruktur. Alasan penggunaan jenis wawancara semi terstruktur adalah karena jenis ini memungkinkan jawaban setiap informan berbeda-beda sehingga jawaban tersebut dapat dikembangkan atau memperkaya informasi bagi peneliti namun pertanyaan yang diberikan tetap sesuai pedoman wawancara yang telah dikembangkan sebelumnya. Adapun yang menjadi sasaran kegiatan wawancara adalah beberapa siswa yang menjadi sampel penelitian yakni enam siswa yang dipilih berdasarkan kecerdasan visual spasial geometris tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Selain itu, pemilihan 6 subjek tersebut juga didasarkan akan sifat kooperatif serta kedalaman informasi yang mampu diberikan oleh subjek selama proses wawancara berlangsung. Setelah pemilihan subjek dan proses wawancara telah berlangsung, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengkodean (pencatatan) dengan berdasar pada hasil pencatatan dan perekaman seluruh jawaban wawancara para informan.

¹⁵ Rachmat, Kriyantono, *Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif disertai contoh praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran* (Rawamangun: Prenadamedia Group, 2020), 289-290.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat serta melakukan analisis terhadap dokumen-dokumen yang ada baik dokumen resmi, pribadi, maupun lainnya.¹⁶ Dalam penelitian ini, metode dokumentais yang digunakan adalah berupa arsip dokumen tentang MTs Nurul Qur'an yang didalamnya mencakup foto profil sekolah, struktur organisasi dan jabatan sekolah, keadaan geografis, keadaan guru, siswa, foto siswa ketika pembelajaran berlangsung, foto hasil pengerjaan tes tertulis, serta foto proses wawancara.

F. Uji Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu penelitian kualitatif. Pengujian terhadap keabsahan data ditujukan untuk membantah anggapan bahwa penelitian kualitatif itu tidak ilmiah karena dalam hasil dari penelitian kualitatif didasarkan pada kemampuan peneliti dalam menganalisis suatu permasalahan. Untuk itu, agar penelitian kualitatif dapat dikatakan kredibel atau dapat dipertanggung jawabkan keilmiahannya, maka perlu dilakukan uji keabsahan data yang meliputi uji kredibilitas, tranferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas.

1. Uji Kredibilitas

Uji kredibilitas dilakukan untuk menghilangkan keraguan terhadap data hasil penelitian. Dalam melakukan uji kredibilitas, seorang peneliti harus memiliki pemahaman yang mendalam terkait proses dan hasil dari penelitian yang diangkat. Hal yang perlu dilakukan agar proses dan hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan adalah dengan melakukan observasi yang mendetail, memperpanjang penelitian, triangulasi, menggunakan rujukan yang mendukung penemuan dalam penelitian, *memberchecking*, *peer de briefing*, dan analisis kasus negatif.¹⁷ Berikut adalah uji kredibilitas yang digunakan dalam penelitian ini:

¹⁶ Agus Triyono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif* (Yogyakarta: CV Bintang Surya Madani, 2021), 86-87.

¹⁷ Agus Triyono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, 96.

a. Observasi yang mendetail

Untuk memperoleh hasil pengamatan yang mendetail maka diperlukan suatu kecermatan dalam menyajikan hasil serta ketekunan dalam dalam penelitian. Upaya yang dilakukan peneliti dalam meningkatkan kecermatan dalam penelitian ini adalah dengan mengecek data yang dikumpulkan dan disajikan sudah sesuai ataukah belum dengan kondisi selama penelitian. Memastikan sebuah data dapat dilakukan dengan membuka kembali catatan-catatan selama penelitian. Sedangkan salah satu bentuk ketekunan peneliti dalam menyajikan data yang kredibel adalah dengan membaca berbagai referensi dari penelitian terdahulu kemudian membandingkan dengan hasil penelitiannya.

b. Triangulasi

Secara umum terdapat 3 bentuk triangulasi yang digunakan dalam penelitian kualitatif, yakni triangulasi sumber, teknik dan waktu. *Pertama*, Triangulasi sumber. Dalam triangulasi sumber, kesimpulan hasil analisis terhadap kegiatan penelitian akan dimintakan kesepakatan (*member checking*) dari beberapa sumber data seperti masyarakat, teman sejawat, guru, maupun pihak luar lainnya. *Kedua*, triangulasi teknik. Triangulasi teknik merupakan cara untuk menguji kredibilitas suatu data dengan menerapkan beberapa teknik yang berbeda pada sumber yang sama. *Ketiga*, triangulasi waktu. Triangulasi waktu digunakan untuk menguji apakah dengan penerapan waktu yang berbeda, data yang diperoleh akan relatif sama ataukah tidak.

Dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan tujuan dan kondisi dalam penelitian ini, maka peneliti hanya menggunakan triangulasi teknik. Alasan penggunaan triangulasi teknik adalah karena dalam penelitian ini peneliti hanya fokus pada kecerdasan visual spasial siswa MTs sehingga tidak melibatkan banyak sumber untuk dilakukan *member checking*. Selain itu, dalam pelaksanaannya peneliti tidak bisa memastikan waktu pengumpulan data pada pagi hari hal ini berkaitan dengan aktivitas dan jadwal pembelajaran disekolah sudah ditentukan sehingga tidak

memungkinkan adanya pemilihan waktu. Dengan demikian triangulasi teknik dianggap cocok karena penelitian ini akan menggunakan beberapa teknik pada subjek yang sama dalam pengumpulan datanya yakni melalui tes tertulis, wawancara, serta dokumentasi.

2. Uji Transferabilitas

Uji tranferabilitas dapat dikatakan sebagai validitas eksternal dalam penelitian kualitaitaif. Validitas eksternal digunakan untuk menunjukkan tingkat ketepatan atau dapat diterapkannya hasil dari penelitian ke populasi darimana sampel tersebut diambil.¹⁸ Oleh karena itu, nilai transfer hasil penelitian sangat bergantung pada sampai mana dan dalam situasi yang bagaimana hasil penelitian tersebut dapat diterapkan. Agar nilai transfer hasil penelitian dapat dikatakan baik atau mampu memahami si pembaca, maka dalam proses pelaporan hasil harus dijelaskan secara jelas, rinci, sistematis, dan dapat dipercaya. Beberapa yang peneliti lakukan agar nilai transferabilitas penelitian ini dikatakan baik adalah dengan menjaga hubungan yang baik kepada informan agar informasi yang diberikan dapat bersifat sebenar-benarnya, memberikan batasan dari temuan agar pembahasan yang disajikan tidak melebar kemana-mana, mencari data pendukung, serta memilih subjek yang sesuai dengan tujuan penelitian agar informasi yang diberikan sesuai dengan fokus penelitian.

3. Uji Dependabilitas

Uji dependabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi peneliti dalam keseluruhan proses penelitian yakni mulai dari pengumpulan data, membentuk, menggunakan konsep, serta menginterpretasikan hasil penelitian untuk kemudian ditarik kesimpulan. Dependabilitas dari suatu penelitian dapat dikatakan meragukan jika dalam proses audit yang dilakukan oleh para auditor yang independen, seorang peneliti tidak mampu menunjukkan data lapangannya.¹⁹

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, 276

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, 277.

4. Uji Konfirmabilitas

Uji konfirmabilitas dapat dikatakan sebagai uji obyektivitas. Hal ini karena uji ini dilakukan untuk mengetahui keabsahan atau kebenaran dari hasil penelitian dengan proses penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian kualitatif, uji konfirmabilitas dapat dilakukan bersamaan dengan uji dependabilitas karena anantara keduanya hampir mirip. Untuk menjaga kebenaran dan keabsahan data, maka diperlukan orang yang dapat bersikap objektif untuk menguji konfirmabilitas hasil dari penelitian. Dengan demikian, dalam pengujian dependabilitas dan konfirmabilitas penelitian kualitatif ini peneliti dapat dilakukan oleh dosen pembimbing.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Triyono, analisis data merupakan sebuah jalan yang digunakan oleh seorang peneliti untuk memilah, mengelola, mensintesis, mencari, dan menemukan apa yang dianggap penting sehingga layak untuk diceritakan kepada pihak lain.²⁰ Untuk mendapatkan data yang menyeluruh maka proses penganalisisan harus dilakukan secara terus-menerus sampai mencapai titik jenuh. Berikut adalah 3 tahap analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih, memfokuskan pada hal yang krusial untuk kemudian dicari tema dan polanya. Beberapa tahapan yang perlu dilalui ketika mereduksi data adalah membuat ringkasan, mengkode, menelusur tema, membuat gugus, partisi, serta memo.²¹ Dari uraian tersebut, maka peneliti mengembangkan tahapan dalam mereduksi data agar relevan dengan tujuan dari penelitian ini. Berikut adalah tahapannya:

- Memberikan pembelajaran *outing class* dengan pendekatan matematika realistik
- Melaksanakan tes tertulis dengan soal bermuatan matematika realistik

²⁰ Agus Triyono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif* (Yogyakarta:CV Bintang Surya Madani, 2021), 91-92

²¹ Agus Triyono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, 95

- c. Menganalisis hasil tes
- d. Mengklasifikasikan siswa kedalam 3 kelompok kecerdasan visual spasial tingkat tinggi, sedang, atau rendah.
- e. Melakukan wawancara mendalam kepada 6 subjek yang telah terpilih
- f. Hasil wawancara yang telah dicatat, dipilah sesuai dengan kebutuhan penelitian kemudian diubah kedalam bentuk uraian dengan kaidah kebahasaan yang benar.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan bentuk ringkas, hubungan antar kategori, bagan atau gambar yang disajikan dalam bentuk deskriptif. Menyajikan data secara deskriptif dapat membantu peneliti dalam memahami dan merencanakan langkah kerja selanjutnya.²² Penyajian data dalam penelitian ini mencakup tentang bagaimana penulis dapat menyajikan hasil tes kecerdasan visual spasial geometris siswa, menyajikan hasil wawancara yang telah dikonversikan kebentuk dialog, serta menyusun hasil narasi berdasarkan pada hasil reduksi data.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan dan verifikasi merupakan tahap terakhir dari kegiatan analisis data menurut Miles Huberman. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan suatu temuan baru yang disajikan dalam bentuk deskripsi awal yang belum jelas dan dapat berupa hubungan sebab akibat, serta teori atau hipotesis yang sifatnya masih sementara atau dapat berubah jika didapatkan data yang baru dalam proses pengumpulan data selanjutnya. Sehingga penarikan kesimpulan merupakan hasil dari penelitian yang dapat menjawab fokus penelitian dengan didasarkan pada hasil serangkaian kegiatan analisis data seperti mereduksi data dan menyajikan data secara lengkap.²³

Langkah selanjutnya setelah dilakukan penarikan kesimpulan awal adalah verifikasi. Dalam memverifikasi kesimpulan awal, peneliti akan melakukan proses

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, 249.

²³ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jakarta:Bumi Aksara,2016), 212.

pengecekan ulang data yang diperoleh selama pengambilan data dilapangan mulai dari kegiatan survey, observasi, hasil tes tertulis, wawancara, dan hasil dokumentasi. Kemudian hasil dari pengecekan ulang tersebut akan dibandingkan dengan teori-teori yang telah diambil sebelumnya sehingga hasil inilah yang nantinya akan menjadi kesimpulan umum mengenai kecerdasan visual spasial geometris yang dimiliki siswa MTs Nurul Qur'an Pucakwangi dalam pembelajaran *outing class* dengan berpendekatan matematika realistik.

