

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan” (p. 3). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *ex post facto*. “Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang data penelitiannya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik” (p. 7).

Madi (2018) menjelaskan bahwa penelitian *ex post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel-variabel terikat dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini keterikatan antara variabel bebas dengan variabel terikat sudah terjadi secara alami dan peneliti ingin melacak kembali jika dimungkinkan apa yang menjadi faktor penyebabnya. Alasan penelitian ini menggunakan metode *ex post facto* karena gaya belajar Honey-Mumford sangat erat kaitannya dengan karakter peserta didik. Peneliti yakin bahwa setiap peserta didik memiliki karakter masing-masing dan karakter tersebut sudah melekat dalam diri peserta didik. Peneliti tinggal memilih dan mengelompokkan gaya belajar Honey-Mumford menjadi empat kelompok yaitu aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis. Hal ini didukung dengan seringnya guru bimbingan konseling memperhatikan dan melakukan pendekatan dengan peserta didik mengenai gaya belajar Honey-Mumford. Dikarenakan sudah ada pendekatan mengenai gaya belajar Honey-Mumford kepada peserta didik, maka dapat dikatakan ada faktor penyebabnya. Salah satu kegiatan yang membuktikan bahwa gaya belajar Honey-Mumford telah terjadi di SMP Terpadu Riyadlul ‘Ulum Wadda’wah Putri adalah kegiatan mudzakaroh. Kegiatan ini peserta didik berkumpul dan berdiskusi dengan teman yang memiliki gaya belajar yang sama supaya lebih mudah berdiskusi dan berinteraksi satu sama lain. Hal ini sejalan dengan Lestari & Yudhanegara (2015) menjelaskan bahwa metode *ex post facto*

dapat dilakukan jika peneliti telah yakin bahwa perlakuan variabel bebas telah terjadi sebelumnya.

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat ada tidaknya pengaruh berdasarkan 4 jenis gaya belajar menurut teori Honey-Mumford (aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis) terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik.

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (p. 64). Penelitian tentang pengaruh gaya belajar menurut Honey-Mumford terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik terdiri dari satu variabel independen dan satu variabel dependen. Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah gaya belajar, sedangkan variabel dependennya yaitu kemampuan representasi matematik.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Pada penelitian statistika inferensial terdapat populasi yang akan diteliti, populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian sebagai mana dikemukakan oleh Sugiyono (2017) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (p. 119). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMP Riyadlul ‘Ulum Wadda’wah Putri yang berjumlah 7 kelas dengan rincian: kelas VIII A, B, C, D, E, F, dan G.

3.3.2 Sampel

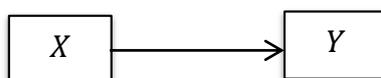
Berdasarkan keterbatasan peneliti dan mengatasi jumlah populasi yang terlalu banyak maka diambil sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2017) “sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (p. 120). Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik dalam satu kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *Simple Random*

Sampling. Pada *Simple Random Sampling* pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono p. 122). Menurut Sugiyono (2017) “Bila dalam penelitian akan dilakukan analisis multivariate, maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dai jumlah variabel yang diteliti.” (p.144). Jadi jumlah anggota sampel yang di butuhkan dalam penelitian ini adalah minimal 20 anggota sampel, karena dalam penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu 1 variabel dependen dan 1 variabel independen. Alasan menggunakan teknik *simple random sampling* adalah karena semua elemen populasi memiliki kriteria yang sama dan dianggap homogen sehingga elemen yang terpilih menjadi sampel dapat mewakili populasi. Pengambilan sampel dengan menuliskan nama masing-masing kelas pada kertas berukuran kecil, kemudian kertas tersebut digulung dan dimasukkan pada suatu tempat untuk diundi, kemudian dikocok lalu diambil satu kertas, kertas yang terambil itu merupakan sampel penelitian.

3.4 Desain Penelitian

Menurut Alsa (Siyoto & Sodik, 2015) menyatakan bahwa desain penelitian merupakan suatu cara atau strategi untuk mencapai suatu tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian. Penelitian ini akan mengambil sampel satu kelas, kelas tersebut diberi angket gaya belajar menurut Honey-Mumford (X) dan soal tes kemampuan representasi matematik (Y). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui terdapat pengaruh gaya belajar menurut teori Honey-Mumford (aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis) terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik akan dianalisis menggunakan teknik analisis anava satu jalur.

Desain penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini diadopsi Sugiyono (2017) dengan modifikasi sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X : Gaya Belajar Honey-Mumford

Y : Kemampuan Representasi Matematik

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Kurniawan & Puspitaningtyas (2016) “Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian”(p.79). Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini teknik pengumpulan datanya diperoleh dengan cara memberikan angket gaya belajar menurut Honey-Mumford dan memberikan tes kemampuan representasi matematik.

3.5.1 Penyebaran Angket Gaya Belajar

Menurut Sugiyono (2017) “Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dimana partisipan/responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti” (p. 129). Angket pada penelitian ini merupakan angket gaya belajar yang terdiri dari 80 pernyataan diantaranya 20 pernyataan gaya belajar aktivis, 20 pernyataan gaya belajar reflektor, 20 pernyataan gaya belajar pragmatis, dan 20 pernyataan gaya belajar teoritis. Peserta didik diberikan angket gaya belajar terlebih dahulu sebelum diberikan tes kemampuan representasi matematik. Tujuan dari pemberian angket gaya belajar ini untuk mengetahui kriteria gaya belajar peserta didik yang termasuk ke dalam gaya belajar aktivis, gaya belajar reflektor, gaya belajar pragmatis, dan gaya belajar teoritis.

3.5.2 Pemberian Tes Kemampuan Representasi Matematik

Menurut Arikunto (Suryana, 2015) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Peneliti memberikan tes kemampuan representasi matematik kepada setiap peserta didik kelas VIII SMP Riyadlul ‘Ulum Wadda’wah Putri. Tes yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes tertulis berjumlah 3 soal materi Bangun Ruang Sisi Datar berbentuk uraian yang bertujuan untuk memperoleh data mengenai kemampuan representasi matematik peserta didik.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Kurniawan & Puspitaningtyas (2016) “Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena (variabel) yang diamati”(p.88). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.6.1 Angket Gaya Belajar

Sugiyono (2017) “kuesioner (Angket) merupakan teknik pengumpulan data di mana partisipan/responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti” (p. 129). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar yang diadaptasi dari *Learning Styles Questionnaire (LSQ) Honey-Mumford* yang terdiri dari 80 item pernyataan diantaranya 20 pernyataan gaya belajar aktivis, 20 pernyataan gaya belajar reflektor, 20 pernyataan gaya belajar pragmatis, dan 20 pernyataan gaya belajar teoritis. Kisi-kisi angket gaya belajar disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Gaya Belajar

Jenis Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Penilaian	Item	Skor Minimum	Skor Maksimum
Gaya belajar Aktivis	a. senang terlibat langsung dalam pengalaman, masalah dan peluang baru;	Skala Guttman	2, 4, 6, 10, 17, 23, 24, 32, 34,	0	1
	b. mampu memimpin kelompok;		38, 40, 43, 45, 48, 58,		
	c. mampu mengikuti intruksi dengan tepat;		64, 71, 72, 74, dan 79		

Jenis Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Penilaian	Item	Skor Minimum	Skor Maksimum
	d. mampu membaca, menulis dan berpikir sendiri;				
Gaya belajar Reflektor	a. mampu mundur dan mengamati sesuatu terlebih dahulu;	Skala Guttman	7, 13, 15, 16, 25, 28, 29, 31, 33, 36, 39, 41, 46, 52, 55, 60, 62, 66, 67, dan 76	0	1
	b. suka berpikir dan menyelidiki sesuatu sebelum bertindak;				
	c. selalu meninjau kembali apa yang telah terjadi;				
	d. selalu mengerjakan sesuatu tanpa persiapan;				
	e. suka mengerjakan tugas tanpa tenggat waktu.				

Jenis Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Penilaian	Item	Skor Minimum	Skor Maksimum
Gaya belajar Pragmatis	a. suka sesuatu yang praktis;	Skala Guttman	5, 9, 11, 19, 21, 27, 35, 37, 44, 49, 50, 53, 54, 56, 59, 65, 69, 70, 73, dan 80	0	1
	b. selalu tidak sabar dengan diskusi terbuka;				
	c. mampu meniru contoh;				
	d. mampu mencoba berbagai hal dengan umpan balik dari seorang ahli;				
	e. mementingkan bukti dan hakikat.				
Gaya Belajar Teoris	a. senang dengan kegiatan yang didukung oleh ide dan konsep yang membentuk suatu model, sistem atau teori;	Skala Guttman	1, 3, 8, 12, 14, 18, 20, 22, 26, 30, 42, 47, 51, 57, 61, 63, 68, 75, 77, dan 78	0	1
	b. senang dengan situasi				

Jenis Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Penilaian	Item	Skor Minimum	Skor Maksimum
	terstruktur yang memiliki tujuan dengan jelas;				
	c. memiliki kesempatan untuk bertanya dan menyelidiki;				
	d. senang diminta untuk memahami situasi yang kompleks.				

Sebelum angket disebar, terlebih dahulu angket diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Kemudian angket divalidasi menggunakan validitas isi (*content validity*) dan validitas tampak/muka (*face validity*) kepada ahli bahasa yaitu dosen bahasa Inggris Sekolah Tinggi Ilmu Adab oleh Budaya Islam karena angket tersebut hasil adaptasi dari *Learning Style Questionnaire* (LSQ) Honey-Mumford. Selanjutnya angket divalidasi oleh Lembaga Psikologi Terapan Graha Indonesia Tasikmalaya dan Guru Bimbingan dan Konseling SMAT Riyadlul Ulum Wadda'wah. Menurut Hendryadi (2017), validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau *expert judgment* (penilaian ahli)" (p.171). Menurut Gregory (Hendryadi, 2017) validitas tampak/muka (*face validity*) merupakan tahap penerimaan orang pada umumnya terhadap fungsi pengukuran tes atau validitas yang menunjukkan apakah instrumen penelitian dari

segi rupanya nampak mengukur apa yang ingin diukur. Hasil validasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Angket Gaya belajar

Validator	Hasil Validasi Pertama	Hasil Validasi Kedua
V-1	Secara keseluruhan instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi, indikator yang digunakan dan tujuan yang ingin dicapai, namun terdapat pemakaian kata yang kurang baku, sederhana dan dimengerti yang harus diperbaiki terlebih dahulu.	Secara keseluruhan instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi, indikator yang digunakan dan tujuan yang ingin dicapai.
V-2	Secara keseluruhan instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi, indikator yang digunakan dan tujuan yang ingin dicapai, hanya perlu perubahan pada kata-kata yang mungkin dianggap asing oleh responden.	
V-3	Secara keseluruhan instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi, indikator yang digunakan dan tujuan yang ingin dicapai, hanya ada pemakaian kata yang kurang tepat yang harus diperbaiki terlebih dahulu.	

Validasi dilakukan sebanyak dua kali pada validator 1 dan satu kali pada validator 2 dan satu kali pada validator 3. Setelah membaca dan mengoreksi angket yang peneliti buat, ketiga validator menyatakan bahwa angket gaya belajar valid serta dapat digunakan untuk penelitian.

3.6.2 Soal Tes Kemampuan Representasi Matematik

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan representasi matematik berupa 3 soal tes uraian pada materi “Bangun Ruang Sisi Datar” yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan representasi matematik peserta didik. Kisi-kisi soal tes kemampuan representasi matematik disajikan dalam tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematik

No.	Representasi	Indikator Kemampuan Representasi Matematik	Indikator Soal	Nomor Soal	Skor Maksimal
1	Representasi gambar (<i>Pictorial Representation</i>)	Membuat gambar atau pola-pola geometri berupa bangun ruang sisi datar	Peserta didik dapat membuat pola bangun ruang datar kemudian menghitung seluruh luas permukaannya	2	4
2	Representasi Simbolik (<i>Symbolic Representation</i>)	Menyelesaikan masalah dengan melibatkan persamaan matematik	Peserta didik dapat menghitung luas permukaan limas segiempat beraturan	3	4
3	Representasi Verbal (<i>Verbal Representation</i>)	menuliskan langkah-langkah	Peserta didik dapat menuliskan	1	4

	penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata	konsep volume prisma dan balok		
Total Skor				12

Sebelum soal kemampuan representasi matematik di sebarakan kepada peserta didik terlebih dahulu divalidasi menggunakan validitas isi (*content validity*) dan validitas tampang/muka (*face validity*) oleh dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi. Hasil validasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Representasi Matematik

Validator	Validasi Pertama	Validasi Kedua
V-1	Permasalahan dalam soal belum dapat mengukur beberapa indikator kemampuan representasi matematik, sehingga 2 soal pada instrument harus diganti.	Secara keseluruhan permasalahan sudah dapat mengukur kemampuan representasi matematik dan dapat dikatakan layak untuk digunakan.
V-2	Permasalahan dalam soal belum dapat menunjukkan indikator kemampuan representasi matematik dengan yang akan diteliti, sehingga 2 soal pada instrument harus diganti dan diperjelas permasalahannya	Secara keseluruhan permasalahan sudah dapat mengukur kemampuan representasi matematis dan dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Validasi soal dilakukan sebanyak dua kali pada validator soal 1 dan dua kali pada validator soal 2. Setelah membaca dan mengoreksi angket yang peneliti buat,

kedua validator menyatakan bahwa angket gaya belajar valid serta dapat digunakan untuk penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Penskoran Angket Gaya Belajar

Penskoran untuk angket gaya belajar berdasarkan angket *Learning Styles Questionnaire* by Peter Honey dan Alan Mumford. *The Center for New Discoveries in Learning* yaitu skor yang diperoleh dari setiap peserta didik yang mengisi angket gaya belajar dihitung dari jawaban “ya” atau “tidak” pada setiap kelompok gaya belajar yang terdiri dari gaya belajar aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis. Penskoran angket gaya belajar menurut Honey-Mumford yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan skala Guttman. Menurut Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa skala Guttman adalah skala pengukuran dengan tipe jawaban yang tegas, yaitu ya atau tidak. Pedoman penskoran angket gaya belajar disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Penskoran Angket Gaya Belajar

Alternatif Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Gaya belajar mana yang menjawab “ya” lebih banyak itu menentukan gaya belajar peserta didik.

3.7.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematik

Untuk memperoleh skor tes kemampuan representasi matematik peserta didik, maka disusun pedoman penskoran berdasarkan rubrik. Berikut rubrik pedoman penskoran kemampuan representasi matematik pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematik Peserta Didik

Indikator	Respon Peserta Didik	Skor	Skor Maks
Reprsentasi Gambar <i>(Pictorial Representation)</i> yaitu Membuat gambar atau pola-pola geometri	Tidak ada jawaban atau jika ada pun hanya memperlihatkan ketidakpahaman	0	4
	Hanya sedikit dari membuat gambar atau pola-pola geometri yang benar	1	
	Membuat gambar atau pola-pola geometri tetapi kurang lengkap dan benar	2	
	Membuat dan menggunakan gambar atau pola-pola geometri untuk menyelesaikan masalah secara benar	3	
	Membuat dan menggunakan gambar atau pola-pola geometri untuk menyelesaikan masalah secara lengkap dan benar	4	
Representasi Simbolik <i>(Symbolic Representation)</i> yaitu Menyelesaikan masalah dengan melibatkan persamaan matematik	Tidak ada jawaban atau jika ada pun hanya memperlihatkan ketidakpahaman	0	4
	Menyelesaikan masalah ke dalam persamaan matematik, tapi salah	1	
	Menyelesaikan masalah ke dalam persamaan matematik, namun belum lengkap	2	
	Menyelesaikan masalah ke dalam persamaan matematik secara benar	3	

Indikator	Respon Peserta Didik	Skor	Skor Maks
	Menyelesaikan masalah ke dalam persamaan matematik secara lengkap dan benar	4	
Represntasi Verbal (<i>Verbal Representation</i>) yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata	Tidak ada jawaban atau jika ada pun hanya memperlihatkan ketidakpahaman	0	4
	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, namun belum lengkap	1	
	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata , tapi hanya sebagian yang lengkap dan benar.	2	
	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata secara masuk akal dan jelas meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan.	3	
	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata secara masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis sehingga dapat mengambil kesimpulan dari jawaban.	4	
Jumlah Skor			12

Sumber: Adaptasi dari Cai, Lane dan Jacabsin (1996)

3.7.3 Teknik Analisis Data

1) Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data telah disajikan dalam bentuk tabel baris-kolom dan tabel kontingensi serta ukuran-ukuran statistik.

Untuk menjawab hipotesis yang diajukan, maka dalam penelitian digunakan analisis statistik. Pengajuan statistik untuk menjawab hipotesis adalah sebagai berikut:

a. Rumusan pasangan hipotesis dalam statistik:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

H_a : minimal satu " = " tidak berlaku

b. Rumusan pasangan hipotesis dalam kalimat:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh gaya belajar menurut Honey-Mumford (aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis) terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik.

H_a : Terdapat pengaruh gaya belajar menurut Honey-Mumford (aktivis, reflektor, pragmatis, dan teoritis) terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik.

2) Uji Hipotesis

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesis ini adalah menguji normalitas data sampel, selanjutnya uji statistik menggunakan analisis uji anova satu jalur kemudian apabila terdapat pengaruh, maka dilanjut dengan uji scheffe.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas ini menggunakan rumus *chi-kuadrat* (x^2) dengan menguji normalitas data sampel. Langkah-langkah dalam uji normalitas menurut Riduwan (2018) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skor besar dan kecil
2. Menentukan rentangan (R)

$$R = \text{skor besar} - \text{skor kecil}$$
3. Menentukan banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

4. Menentukan panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

5. Membuat tabel distribusi frekuensi
6. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

7. Menentukan simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan:

- a. Menentukan **batas kelas**, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 kemudian angka skor-skor kanan kelas interval di tambah 0,5.
b. Mencari **nilai Z-score** untuk batas kelas interval dengan rumus

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{x}}{s}$$

- c. Mencari **luas 0 - Z** dari Tabel Kueve Normal dari 0 - Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
d. Mencari **luas tiap kelas interval** dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 - Z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada **baris paling tengah ditambahkan** dengan angka pada baris berikutnya.
e. Mencari **frekuensi yang diharapkan (fe)** dengan cara **mengalikan** luas interval dengan jumlah responden.
f. Mencari **Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)** dengan rumus :

$$(X^2) = \sum_{i=1}^k \frac{(fo-fe)^2}{fe}$$

- g. Membandingkan (X_{hitung}^2) dengan (X_{tabel}^2)

$$db = k - 3 \text{ dan nilai alfa}$$

Kaidah Keputusan:

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$, maka **Distribusi data Tidak Normal**

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka **Distribusi data Normal**.

b) Uji Anova Satu Jalur (*One Way Anova*)

Rancangan pengujian hipotesisnya menggunakan analisis uji anova satu jalur. Dapat dilihat dari tabel anova satu jalur atau dilihat dari tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Rancangan Anova Satu Jalur

Statistik	Gaya Belajar (X)								Total
	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		
	Y ₁	Y ₁ ²	Y ₂	Y ₂ ²	Y ₃	Y ₃ ²	Y ₄	Y ₄ ²	
Kemampuan Representasi Matematik (Y)	8	64	9	81	5	25	8	64	
	8	64	9	81	7	49	10	100	
	7	49	7	49	4	16	9	81	
	6	36	8	64	6	36	11	121	
	7	49	7	49	4	16			
			8	64	7	49			
			9	81	5	25			
			9	81	4	16			
			8	64	5	25			
			6	36	2	4			
			7	49					
		7	49						
Statistik									
n	5		12		10		4		n=31
	36		94		49		38		217
		262		748		261		366	1637
\bar{x}	7,2		7,83		4,9		9,5		

Keterangan:

1. Variabel X adalah gaya belajar digolongkan ke dalam aktivis (X_1), reflektor (X_2) pragmatis (X_3) dan teoritis (X_4)
2. Variabel Y adalah kemampuan representasi matematik.

Pengujian hipotesis telah menggunakan Statistik Parametrik Anova Satu Jalur (*One Way Anova*), Uji Anava satu jalur digunakan apabila hanya ada variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini terdapat 1 variabel bebas yaitu gaya belajar dan 1 variabel terikat yaitu kemampuan representasi matematik peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis anova satu jalur (*one way anova*) yang langkah-langkah analisisnya sebagaimana menurut Lestari & Yudhanegara (2015) adalah sebagai berikut:

1. Membuat Tabel Kuadrat
2. Menentukan Jumlah Kuadrat Antar Kelompok (JK_A), dengan rumus:

$$JK_A = \left(\sum_{i=1}^k \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

3. Menentukan Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok (JK_D) dengan rumus: $JK_D =$

$$\sum_{i=1}^k (\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i})$$

4. Menentukan Jumlah Kuadrat Total (JK_T) dengan rumus:

$$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

5. Menentukan Derajat Kebebasan (dk) dengan rumus:

$$dk_A = k - 1$$

$$dk_D = n_T - k$$

$$dk_T = n_T - 1$$

dengan k = banyaknya kelompok

6. Menghitung Rata-Rata Jumlah Kuadrat Antar Kelompok (RJK_A) dengan rumus:

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk_A}$$

7. Menghitung Rata-Rata Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok (RJK_D) dengan rumus:

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk_D}$$

8. Menghitung F_{hitung} (F_{HIT}) dengan rumus:

$$F_{HIT} = \frac{RJK_A}{RJK_D}$$

9. Menentukan Nilai Kritis dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(a)(dkA, dkD)}$$

10. Menyusun Tabel Ringkasan Anova Satu Jalur.

11. Menentukan Kriteria Pengujian

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

12. Membuat Kesimpulan Pengujian Hipotesis.

13. Menentukan Koefisien Determinasi dengan rumus:

$$R^2 = \frac{JK_A}{JK_T}$$

- c) Uji Sheffe

Setelah dilakukan uji anava satu jalur, maka apabila terdapat pengaruh, telah dilanjutkan dengan uji scheffe untuk mengetahui gaya belajar yang memiliki kemampuan representasi matematik terbaik, dengan langkah-langkah menurut Ruseffendi (2012) yaitu:

1. Merumuskan hipotesis
2. Menentukan nilai statistik

Rumus Uji Schefee adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{RJK_i \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

Dengan derajat kebebasannya $(k-1) \times (n-k)$

Keterangan:

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 = rata-rata sampel satu dan rata-rata sampel dua

RJK = rerata jumlah kuadrat

n_1 dan n_2 = jumlah sampel satu dan jumlah sampel dua

3. Menentukan Nilai Kritis dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(a)(dkA, dkD)}$$

Menentukan Kriteria Pengujian

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

4. Membuat Kesimpulan

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan pada April-Agustus 2021 semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di SMPT Riyadlul ‘Ulum Wadda’wah Putri Tasikmalaya Jl. K.H.Najmudin, RT.001 RW.004 Kel.Setiangara, Kec.Cibeureum, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46196. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep
		2020-2021						
1	Memperoleh SK bimbingan skripsi							
2	Pengajuan judul skripsi							
3	Pembuatan skripsi penelitian							
4	Ujian skripsi penelitian							
5	Pembuatan instrumen penelitian							
6	Proses perizinan penelitian ke sekolah							
7	Pengumpulan data							
8	Pengolahan data dan analisis data							

9	Penulisan dan bimbingan skripsi							
10	Pelaksanaan Sidang Skripsi							
11	Pelaksanaan Seminar Hasil							