

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu penelitian korelasi atau korelasional, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTs. NU Nurul Huda Kudus. Penelitian korelasional adalah penelitian yang menyelidiki ada tidaknya hubungan/korelasi antara dua atau lebih variabel. Hubungan itu dinyatakan dengan koefisien korelasi (r) yang sekaligus menunjukkan besar atau arah hubungan.¹

Sedangkan pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.² Kemudian metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan tujuan dapat memberikan suatu gambaran terhadap masalah yang akan diteliti, dan juga dapat dijadikan sebagai bahan mengungkapkan, menjelaskan, dan menganalisis suatu masalah sehingga dapat menemukan suatu hasil.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan di MTs. NU Nurul Huda Kudus, yang berlokasi di desa Jetak, Kedungdowo, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus. Alasan dipilihnya sekolah ini yaitu karena disekolah tersebut memiliki fenomena dan data yang sama dengan apa yang

¹ Fetri Yeni J, Zelhendri Zen, and Darmansyah, *Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2018).

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014).

akan peneliti teliti. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai September 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.³ Dalam pelaksanaan penelitian, ada penelitian yang menggunakan seluruh unit (penelitian populasi) dan ada juga yang hanya mengambil sebagian saja dari seluruh objek yang diselidiki (penelitian sampel).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. NU Nurul Huda Kudus tahun ajaran 2020/2021. Gambaran tentang jumlah populasi dapat dilihat dalam tabel berikut:

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-A	34
2	VIII-B	33
3	VIII-C	35
4	VIII-D	34
5	VIII-E	34
6	VIII-F	31
7	VIII-G	33
8	VIII-H	32
Jumlah		266

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴ Dalam pengertian lain disebutkan bahwa sampel merupakan kelompok kecil yang secara nyata kita teliti dan dapat

³ Suharsimi and Arikunto, *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rieka Cipta, 2005).

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, n.d.

kita tarik kesimpulan.⁵ Sampel dilakukan karena peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dana dan jumlah populasi yang banyak. Oleh karena itu, peneliti harus mengambil sampel yang benar-bener representatif (dapat mewakili).

Dalam penelitian ini, penarikan sampel ini mengacu pada teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan sengaja. Peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil secara tidak acak, tetapi ditentukan sendiri oleh peneliti yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa peneliti menganggap kelas VIII-H memiliki kemampuan yang rata-rata di banding kelas-kelas yang lain. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 32 siswa.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

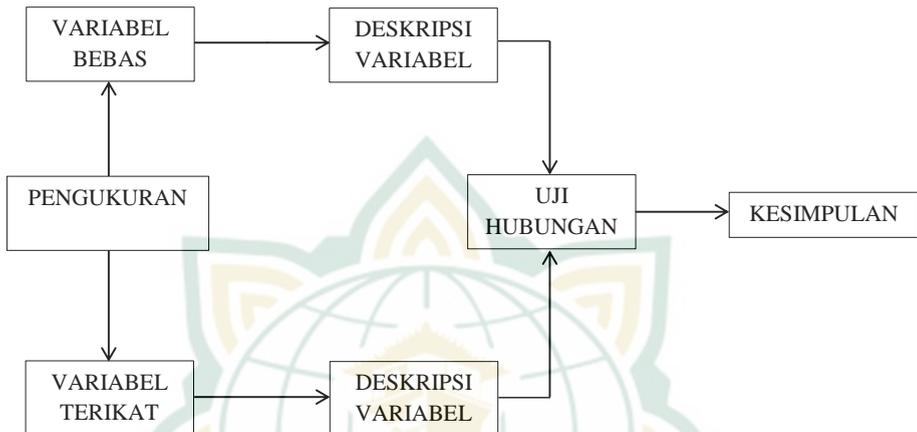
Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan riset. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian.⁶ Desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena yang bersangkutan tidak mempunyai arah yang jelas.⁷ Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan intervensi atau perlakuan khusus terhadap objek penelitian, melainkan peneliti turun langsung dilapangan untuk mengambil data dengan membagikan

⁵ Sukmadinata and Syaodih Nana, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012).

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

⁷ Kuntjojo. Metode penelitian. <http://www.ebekunt.files.wordpress.com.pdf> (10 oktober). 2021, 39.

angket gaya belajar dan soal tes kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

2. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian, sering pula dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti.⁸ Variabel dibagi menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka variabel lain itu akan dapat berubah dalam keragamannya. Sedangkan variabel yang berubah karena pengaruh variabel bebas disebut variabel terikat.⁹ Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu variabel prediktor, merupakan variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel terikat

⁸ Asrop Safi'i, *Metodoli Penelitian Pendidikan* (Tulungagung: eLKAF, 2005).

⁹ Asrop Safi'i, *Metodoli Penelitian Pendidikan* (Tulungagung: eLKAF, 2005).

dan mempunyai hubungan yang positif dan negatif. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa (gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik).

Gaya belajar yaitu perilaku atau cara yang dipilih setiap individu untuk mempermudah menyerap dan menerima informasi secara konsisten sehingga menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. Gaya belajar yang menjadi fokus penelitian ada tiga macam, yaitu:

- 1.) Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang menitikberatkan ketajaman penglihatan, sehingga lebih mudah memahami materi dengan melihat atau mengamati gambar, simbol, warna dan sejenisnya. Indikator gaya belajar visual adalah belajar dengan cara visual, mengerti baik mengenai posisi, bentuk, angka dan warna, rapi dan teratur, tidak terganggu dengan keributan, sulit menerima intruksi verbal.
- 2.) Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar dengan cara mendengar, sehingga ia lebih mudah menyerap informasi atau materi melalui apa yang ia dengarkan. Indikator gaya belajar auditorial adalah belajar dengan cara mendengar, baik dalam aktivitas lisan, memiliki kepekaan terhadap musik, mudah terganggu dengan keributan, lemah dalam aktivitas visual.
- 3.) Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh, sehingga ia lebih mudah menyerap informasi yang cenderung melibatkan fisik secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Indikator gaya belajar kinestetik adalah belajar dengan aktivitas fisik, peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh, berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, suka coba-coba dan kurang rapi, lemah dalam aktivitas verbal.

- b. Variabel terikat (*Dependent Variable*) atau disebut variabel kriteria, menjadi perhatian utama (sebagai faktor yang berlaku dalam pengamatan) dan sekaligus menjadi sasaran dalam penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. Kemampuan berpikir reflektif adalah kemampuan mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi yang lain, memodifikasi pemahaman berdasarkan informasi dan pengalaman-pengalaman baru yang meliputi tiga fase/ tingkat, yaitu *reacting, comparing, contemplating*.

E. Analisis Perangkat Instrumen

Analisis perangkat instrument terdiri dari validitas butir soal dan angket, reliabilitas soal, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal.

1. Uji Validitas Butir Soal dan Angket

Validitas merupakan derajat yang memperlihatkan sejauh mana kecermatan dan ketepatan alat ukur tes ataupun nontes dalam melaksanakan fungsi ukurnya benar mengukur yang akan diukur, dimana alat ukur tersebut hanya valid untuk suatu tujuan yang tidak bersifat umum¹⁰. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yakni Indeks Aiken's (V):

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

$s = r - Lo$

Lo = angka penilaian terendah

c = angka penilaian tertinggi

r = angka yang diberikan rater

n = banyaknya rater

¹⁰ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Press, 2014), 216.

Nilai validitas koefisien indeks aiken's (V) berkisar antara 0-1, dengan kategori berikut:¹¹

Tabel 3. 1 Kategori Nilai Indeks Aiken's (V)

Indeks (V)	Kategori
$0,00 > V \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 > V \leq 0,40$	Rendah
$0,40 > V \leq 0,60$	Sedang
$0,60 > V \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 > V \leq 1,00$	Sangat tinggi

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan berkali-kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dapat dicari dengan rumus Alpha seperti berikut:¹²

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

Dengan Varians $\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$

Keterangan:

- r_{11} = Reabilitas instrument
- k = Banyaknya item dalam instrumen
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian item
- σ_t^2 = Varian total

Untuk mengetahui tinggi rendahnya reliabilitas instrument digunakan kategori sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Kriteria Koefisien Reliabilitas

No.	Nilai	Kategori
1	0,800 – 1,000	Sangat tinggi
2	0,600 – 0,800	Tinggi
3	0,400 – 0,600	Cukup

¹¹ Putri Aulia Diah Pratiwi, *Penerapan Levels of Inquiry Untuk meningkatkan Achievement Siswa SMP Pada Pokok Bahasan Optik*, (Reposiyoti.upi.edu), 2014, 35.

¹² Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2013, 233.

4	0,200 – 0,400	Rendah
5	0,000 – 0,200	Sangat rendah

Adapun langkah-langkah untuk menghitung uji reliabilitas menggunakan program *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

1. **Analyze**, kemudian **Scale** lalu pilih **Reliability Analyze**
 2. Pilih variabel yang akan dianalisis kemudian pindahkan ke kolom **item**. Pada opsi **model**, pilih **Alpha** untuk uji Alpha Cronbach's
 3. Klik **Statistics**, kemudian centang **Scale if item deleted**, lalu klik **Continue**
 4. Klik **OK**
3. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal diperoleh dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab butir soal tersebut. Tingkat kesukaran butir soal dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesukaran dari butir soal tersebut, yang dinyatakan dengan istilah angka indeks kesukaran butir soal (*difficulty index*).¹³ Adapun untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor peserta tes pada suatu butir soal}}{\text{Jumlah peserta tes}}$$

Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal

Banyaknya Nilai TK	Kategori Tingkat Kesukaran
$TK < 0,3$	Sukar
$0,3 < TK \leq 0,7$	Sedang
$TK > 0,7$	Mudah

¹³ Bagiyono, Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1, Pusdiklat-BATAN, 2017, 2-3.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal bertujuan untuk menentukan mampu tidaknya suatu butir soal membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir reflektif tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir reflektif rendah. Daya pembeda pada soal uraian didapat melalui :

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ Maksimum}$$

$$Mean_A = \frac{Jumlah\ skor\ kelompok\ atas\ pada\ suatu\ butir\ soal}{jumlah\ peserta\ tes}$$

$$Mean_B = \frac{Jumlah\ skor\ kelompok\ bawah\ pada\ suatu\ butir\ soal}{jumlah\ peserta\ tes}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda soal uraian

$Mean_A$: rata-rata skor siswa pada kelompok atas

$Mean_B$: rata-rata skor siswa pada kelompok bawah

Skor maksimum : skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Tabel 3. 4 Kriteria Uji Daya Pembeda Soal

Banyaknya Nilai DP	Kategori Daya Pembeda
$DP > 0,20$	Diterima
$0 < DP \leq 0,20$	Diperbaiki
$DP \leq 0,$	Ditolak

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.¹⁴ Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu berupa tes angket gaya belajar, dan tes kemampuan berpikir reflektif:

1. Angket

Angket/kuesioner adalah daftar pertanyaan yang disusun sedemikian rupa, terstruktur dan terencana, yang dipakai untuk mengumpulkan data kuantitatif

¹⁴ Ahmad Tanzah, *Metodology Penelitian Praktis* (Yogyakarta: Teras, 2011).

yang digali dari responden.¹⁵ Metode pengumpulan data dengan angket dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pernyataan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden. Angket sering juga disebut dengan kuesioner. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk memperoleh data gaya belajar siswa. Jenis angket yang digunakan yaitu, angket tertutup dengan menggunakan skala *likert*.

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹⁶ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penskoran skala *likert* yang sudah dimodifikasi dengan empat alternatif jawaban. Jawaban tersebut disusun dalam bentuk skala sikap yang disertai dengan empat pilihan jawaban, yaitu : selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah. Data diolah dengan menggunakan skala *likert* dengan jawaban atas pertanyaan yaitu dari skala 4-1. Nilai yang dimaksud adalah skor atas jawaban responden, dimana nilai digunakan peneliti sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Pemberian Skor Angket Gaya Belajar

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Selalu	4	Selalu	1
Sering	3	Sering	2
Kadang-kadang	2	Kadang-kadang	3
Tidak pernah	1	Tidak pernah	4

Adapun banyaknya pertanyaan dalam angket berjumlah 21 butir pertanyaan yang terdiri dari 7 butir pertanyaan tentang gaya belajar *visual*, 7 butir pertanyaan tentang gaya belajar *auditorial*, dan 7 butir pertanyaan tentang gaya belajar *kinestetik*. Pertanyaan-pertanyaan tersebut terdiri dari pertanyaan positif dan negatif.

¹⁵ Mahasneh, "The Relationship between Multiple Intelligence and Self-Efficacy among Sample of Hashemite University Students."

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

2. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.¹⁷ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal uraian (*essay test*). Soal-soal uraian ini, akan menuntut kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginteprestasi dan menghubungkan pengertian atau pengetahuan yang sudah dimiliki. Hasil dari tes ini akan digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun pemberian skor pada uji tes kemampuan berpikir reflektif dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3. 6 Penskoran Uji Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No.	Indikator KBR Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika	Skor	Rubrik Penilaian Siswa
1	<i>Reacting</i>	3	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap
		2	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tetapi tidak lengkap
		1	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah
		0	Tidak menuliskan informasi apapun
2	<i>Comparing</i>	3	Dapat memberikan penyelesaian secara benar dan sistematis serta dapat menghubungkan sesuai informasi yang diberikan dengan langkah yang tepat
		2	Dapat memberikan penyelesaian secara benar dan sistematis sesuai informasi yang diberikan namun masih ada

¹⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011).

			langkah yang tidak tepat
		1	Dapat memberikan penyelesaian tetapi tidak dapat menghubungkan antar informasi yang diberikan
		0	Tidak memberikan penyelesaian
3	<i>Contemplating</i>	3	<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi/memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep/sifat yang digunakan dengan tepat - Membuat kesimpulan dengan tepat
		2	<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi/memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep/sifat yang digunakan dengan tepat - Membuat kesimpulan namun tidak tepat
		1	<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi/memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep/sifat yang digunakan tetapi tidak tepat - Membuat kesimpulan namun tidak tepat
		0	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak dapat mengevaluasi/memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep/sifat yang digunakan - Membuat kesimpulan

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis data angket gaya belajar tentang kecenderungan gaya belajar siswa. Langkah pertama adalah memberikan skor yaitu skor maksimal = 4 dan skor minimal = 1. Langkah selanjutnya yaitu menghitung besarnya persentase gaya belajar siswa (visual, auditori, dan kinestetik). Adapun rumus yang

digunakan untuk menghitung besarnya persentase kecenderungan gaya belajar yaitu,¹⁸

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Jumlah jawaban yang diharapkan

F = Jumlah responden yang menjawab pada alternative jawaban

N = *Number of cases* (jumlah responden)

Setelah dilakukan penghitungan skor maka selanjutnya peneliti akan melakukan penggolongan kecenderungan gaya belajar siswa, yang mana masing-masing gaya belajar dihitung jumlah siswanya dan dibandingkan dengan jumlah siswa seluruhnya, kemudian dilakukan pemberian tingkatan gaya belajar siswa (*Visual, Auditori, dan Kinesthetic*).

2. Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat analisis diperlukan sebelum dilakukan uji hipotesis. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian tersebut layak atau tidak untuk dianalisis lebih lanjut sesuai dengan ketentuan dan asumsi ilmiah.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada data penelitian ini dimaksudkan untuk menguji variabel gaya belajar dengan hasil belajar. Pengujian normal tidaknya data pada penelitian ini menggunakan program *spss versi 16.0* melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria pengujian jika nilai *p value Sig* > 0,05 maka data berdistribusi normal. Alasan peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* yaitu uji ini terbilang sederhana, tidak timbul banyak persepsi antar pengamat dimana hal ini banyak terjadi pada uji normalitas berbasis grafik.

¹⁸ Sudjono Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada, 2010).

Adapun langkah-langkah untuk uji Kolmogorov Smirnov adalah sebagai berikut:

- 1.) **Analyze** kemudian pilih **Regresi** pilih linear lalu pilih **Independent, Dependen** setelah itu **Save**.
 - 2.) Dari menu SPSS pilih menu **Analyze** kemudian pilih **Non Parametric Test** lalu **Legacy Dialogs**.
 - 3.) Kemudian pilih **1-Sample K-S** setelah itu pada layar akan muncul tampilan *one-sample Kolmogorov Smirnov test*.
 - 4.) Kemudian pilih **Test Distribution** lalu pilih **Normal** kemudian **OK**.¹⁹
- b. Uji linearitas

Uji linearitas dapat dipakai untuk mengetahui apakah variabel terikat dengan variabel bebas memiliki hubungan linear atau tidak secara signifikan.²⁰ Uji linearitas adalah uji yang akan memastikan apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis linear atau tidak. Uji linearitas diperlukan untuk penelitian yang memiliki dua atau lebih variabel, misalnya penelitian pengaruh, hubungan dan perbandingan. Uji linearitas dapat dilakukan melalui *test of linearity*. Kriteria yang berlaku adalah jika nilai signifikansi pada linearity $\leq 0,05$, maka dapat diartikan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat terdapat hubungan yang linear. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.

Adapun langkah-langkah untuk uji linearitas menggunakan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

- a. **Analyze** kemudian pilih **Compare Means** lalu pilih **Means**.
- b. Masukkan **Dependent, Independ ent** lalu klik **Options**.

¹⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23* (Semarang: Undip, 2016).

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015).

- c. Klik **Test for Linearity** kemudian klik **Continue**, lalu **OK**.²¹
3. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 16.0*. Dalam pengujian hipotesis ini, menggunakan analisis regresi linear sederhana.

- a. Analisis regresi sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar visual, audiotorial, dan kinestetik secara sendiri-sendiri terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Regresi linear sederhana merupakan regresi linear yang hanya melibatkan dua variabel, yaitu satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y).²²

Adapun rumus persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut.

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y : Variabel Terikat (variabel yang diduga)

a : (konstanta) Intersep

b : Koefisien korelasi (slop)

X : Variabel Bebas (*independent*) / *predictor*

Untuk melihat bentuk korelasi antar variabel dengan persamaan regresi tersebut maka nilai a dan b harus ditentukan terlebih dahulu. Nilai a dan b dapat dicari dengan rumus :²³

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

²¹ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23*.

²² Misabahuddin and Ikbal Hasan, "No" (2013).

²³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 2007.

Keterangan:

X : Subyek dalam variabel independen yang mempunyai nilai.

Y : Subyek dalam variabel dependen yang mempunyai nilai.

a : harga a

b : harga b

Dari hasil perhitungan diatas, kemudian digunakan untuk menyusun persamaan regresi.

b. Koefisien korelasi

Pencarian koefisien korelasi *Product Moment* dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara kedua variabel. Adapun rumus untuk mencari korelasi *product moment*, yaitu:²⁴

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya siswa

X = Skor item soal

Y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah skor total

Dimana :

X sebagai data variabel *independent* (gaya belajar)

Y sebagai data variabel *dependent* (kemampuan berpikir reflektif).

Setelah diketahui hasil r_{xy} maka selanjutnya pemberian interpretasi koefesien korelasi. Peneliti menggunakan pedoman dalam buku Sugiyono, yaitu:²⁵

²⁴ Suharsimi and Arikunto, *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek*.

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

Tabel 3. 7 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

c. Koefisien Determinan

Koefisien determinan bertujuan untuk menghitung besar kecilnya presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus untuk menghitung koefisien determinan yaitu;

$$KP = r^2 \times 100\%$$