

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode merupakan jalan yang berkaitan dengan cara kerja dalam mencapai sasaran yang diperlukan bagi penggunanya, sehingga dapat memahami objek sasaran yang dikehendaki dalam upaya mencapai tujuan pemecahan permasalahan.¹ Sedangkan penelitian itu sendiri merupakan rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu permasalahan, atau sesuatu untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu ilmu pengetahuan. Jadi, metode penelitian adalah serangkaian metode yang saling melengkapi yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh pemecahan terhadap segala permasalahan.

Di dalam metode penelitian ini akan dijelaskan rencana dan prosedur penelitian yang dilakukan peneliti untuk memperoleh jawaban yang sesuai dengan permasalahan atau tujuan penelitian. Dengan demikian penulis menggunakan metode yang disesuaikan dengan jenis penelitiannya, yaitu:

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan objek kajian skripsi ini, maka jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*), yakni penelitian yang dilakukan di kancah atau medan

¹Joko Subagio, *Metode Penelitian, (dalam Teori dan Praktek)*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta,2004), hlm. 1.

terjadinya gejala-gejala yang diselidiki.² Data-data yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah diperoleh dari lapangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat asosiatif (sebab-akibat), yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh dari variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat), karena gaya belajar kinestetik itu berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas IV SD Hj.Isriati Baiturrahman 2 Semarang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini adalah SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 di Jl. Abdul Rahman Saleh, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang. Adapun waktu untuk penelitian ini akan dilakukan selama satu bulan mulai tanggal 15 Januari 2017 sampai dengan tanggal 15 Februari 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³ Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

²Sutrisno Hadi, *Metodologi Reseach Jilid 1*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2003), hlm. 11.

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2013), hlm. 173

Tabel 3.1
Populasi Kelas IV

No	Kelas	Jumlah
1	IV A	40
2	IV B	36
3	IV C	40
4	IV D	39
Total		155

Berdasarkan pada tabel 3.1, dapat dilihat jumlah peserta didik masing-masing dari kelas. Kelas IVA terdiri dari 40 peserta didik, IVB terdiri dari 36 peserta didik, IVC terdiri dari 40 peserta didik, dan IVD terdiri dari 39 peserta didik. Jadi total keseluruhan populasi kelas IV SD Hj. Baiturrahman 2 berjumlah 155 peserta didik.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴ Dalam pengambilan sampel menurut Suharsimi Arikunto bahwa apabila subjeknya 100 atau lebih maka sampel penelitian diambil 20% - 25% dari populasi.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel dari kelas IV D SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang yang berjumlah 39 peserta didik. Karena populasinya lebih dari

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 118

100, maka penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah konsep yang memiliki bermacam-macam nilai. Variabel merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian.⁵ Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Penyebab (*Independent variables*)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah gaya belajar kinestetik. Variabel independen adalah variabel bebas (X) yang tidak tergantung oleh variabel lain. Variabel ini yang mempengaruhi variabel lain. Indikator gaya belajar kinestetik, yaitu:

- a. Berbicara dengan perlahan
- b. Mudah terganggu oleh keributan
- c. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- e. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
- f. Belajar melalui memanipulasi dan praktik
- g. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 161

- h. Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca
- i. Banyak menggunakan isyarat tubuh
- j. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama⁶

2. Variabel Terikat (*Dependent variables*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel berbeda.⁷ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika sebagai variabel Y. Oleh karena itu peneliti mengambil beberapa indikator antara lain:

- a. Peserta didik dapat memahami konsep pembelajaran materi persegi
- b. Nilai yang diperoleh dari ulangan atau tes matematika materi persegi

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁸

⁶Bobbi DePorter & Hernacki, *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2009), hlm. 118

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R & D)*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2010), hlm. 39

⁸Sugiyono, "*Metode Penelitian Pendidikan*" *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfa Beta, 2010) hlm. 308

Untuk mendapatkan data yang cukup dan sesuai dengan pokok permasalahan yang diteliti, maka penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Gaya Belajar Kinestetik Peserta Didik terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas IV SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang”, adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki baik langsung maupun tidak langsung.⁹ Metode ini digunakan untuk memperoleh data penelitian berupa data umum tentang situasi SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang dan data khusus tentang hasil angket.

2. Metode Kuesioner (Angket)

Angket adalah sejumlah pertanyaan yang tertulis yang diberikan kepada peserta didik dengan maksud agar peserta didik yang diberi tersebut bersedia memberikan respons sesuai dengan permintaan pengguna.¹⁰

⁹Sutrisno Hadi, *Metodologi Research Jilid 2*, (Yogyakarta: Andi Offset,1990), hlm. 136.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 272

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang pengaruh gaya belajar kinestetik peserta didik di Kelas IV SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang.

3. Metode Tes

Dalam penelitian ini metode tes yang akan digunakan adalah tes tertulis dengan 10 item soal essay. Metode tes tertulis ini digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika peserta didik di Kelas IV SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang.

4. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang dilakukan untuk mencari data mengenai hal – hal atau variabel yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, agenda dan sebagainya.¹¹ Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang lebih valid sebagai data tambahan, maka penulis mencari dokumen dari instansi terkait supaya mendapatkan bukti kuat. Bentuk dokumen ini dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dengan menggunakan metode dokumentasi ini, maka dapat digunakan untuk memperkuat data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini, yakni untuk mengungkap data tentang keadaan sekolah dan

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 274

dokumentasi yang terkait tentang kegiatan belajar mengajar di SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang.

F. Analisis Data

Setelah pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah proses analisis data. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, pemberian angket, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga masalah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.¹²

Setelah data terkumpul, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis data. Analisis data yang peneliti gunakan bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu atau menjadi analisis.¹³ Adapun langkah – langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis Awal

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta , 2010) hlm. 334

¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,. (Bandung:Alfa Beta , 2010) hlm. 337

dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian atas jawaban angket yang telah disebarakan kepada responden, dimana masing – masing item diberi alternative jawaban dengan skor yang tidak sama.

2. Analisis Uji Instrumen

Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi dua hal, yaitu:

a. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid yaitu apabila alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.¹⁴ Pengujian validitas dari butir-butir instrument untuk variabel tingkat gaya belajar kinestetik peserta didik dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:¹⁵

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = jumlah uji coba responden

$\sum XY$ = jumlah seluruh skor X dan skor Y

¹⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta , 2010) hlm. 173.

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 213.

- ΣX = jumlah seluruh skor X
- ΣY = jumlah seluruh skor Y
- ΣX^2 = jumlah kuadrat skor X
- ΣY^2 = jumlah kuadrat skor Y

b. Uji Reabilitas Instrumen

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.¹⁶ Reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus alpha.¹⁷

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien realibilitas tes
- n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes
- 1 = bilangan konstanta
- $\sum Si^2$ = jumlah varian skor dari tiap – tiap butir item
- St^2 = varian total

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta , 2010) hlm. 173.

¹⁷Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, (Bandung: CV PustakaSetia, 2009), hlm. 41

c. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Langkah – langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Tentukan interval kelas

$$R = H - L + 1$$

2) Menentukan banyaknya interval kelas (k)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

3) Menentukan nilai interval kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

4) Menghitung rata –rata dan simpangan baku

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum (xi-x)^2}{n-1}}$$

d. Analisis Uji Hipotesis

Untuk memudahkan jalannya penelitian, peneliti mengajukan hipotesa yang nantinya akan diuji kebenarannya. Hipotesa tersebut adalah sebagai berikut:

$H_0 : \rho \leq 0$ Tidak ada pengaruh yang signifikan gaya belajar kinestetik peserta didik terhadap pemahaman konsep matematika kelas IV SD Hj. Baiturrahman 2 Semarang

$H_1 : \rho > 0$ Ada pengaruh yang signifikan gaya belajar kinestetik peserta didik terhadap pemahaman

konsep matematika kelas IV SD Hj.
Baiturrahman 2 Semarang.

Analisis uji pembuktian hipotesis penelitian ini menggunakan rumus analisis regresi. Adapun langkah-langkah dalam melakukan analisis regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari korelasi dan signifikansi determinasi antara variabel X dan variabel Y yang menggunakan korelasi moment tangkar Person, adapun rumusnya, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi *product moment*

$\sum xy$: perkalian skor masing-masing variabel x dan y

$\sum x^2$: jumlah kuadrat skor masing-masing variabel x

$\sum y^2$: jumlah kuadrat skor masing-masing variabel y¹⁸

Sehingga untuk menyatakan adanya korelasi antara variabe X (gaya belajar kinestetik peserta didik) terhadap Y (pemahaman konsep matematika).

Uji signifikansi korelasi melalui uji t.¹⁹

¹⁸ Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012) hlm. 204

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel} . Untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = n-2$. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.²⁰

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang menyatakan berapa persen besarnya pengaruh variabel X terhadap Y. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

2) Mencari persamaan garis regresi dengan rumus regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$a = Y - bX$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Keterangan:

Y = subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan maupun penurunan variabel dependen yang didasarkan

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta, 2010) hlm. 257

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta, 2010) hlm. 257

pada perubahan variabel independen . bila (+) arah garis naik, bila (-) maka arah garis turun.

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

- 3) Uji varian regresi digunakan analisis regresi bilangan F (uji F), dengan rumus:

$$JK_{reg} = \frac{(\Sigma xy)^2}{\Sigma x^2}$$

$$JK_{res} = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma xy)^2}{\Sigma x^2}$$

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}}$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}}$$

$$Rumus : F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

JK_{reg} = jumlah penguadratan regresi

JK_{res} = jumlah penguadratan residu

F_{reg} = harga bilangan F untuk garis regresi

RK_{reg} = rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} = rerata kuadrat residu²¹

²¹Sutrisno Hadi, *Analisis regresi*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010), hlm. 13