

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian adalah suatu tipe pemikiran yang dipergunakan dalam penelitian dan penilaian, suatu teknis yang umum bagi ilmu pengetahuan dan cara tertentu untuk melaksanakan suatu prosedur.⁶⁵ Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian dapat diartikan sebagai metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat positivisme memandang realita/ gejala/ fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab dan akibat.⁶⁶

Data-data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran angket kepada responden. Pengolahan data tersebut diolah menggunakan alat bantu SPSS untuk mendapat hasil yang diinginkan.

⁶⁵ Asrof Syafi'i, *Diktat Metodologi Penelitian*, (Sumberjo: STAIN – Sumberjo, 2002), hal.1

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.8

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional (*correlation*)

Penelitian korelasional adalah penelitian ditujukan untuk mengetahui hubungan variabel dengan variabel- variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik.⁶⁷ Penelitian korelasional dapata dibangun melalui teori yang berfungsi untuk mengetahui, meramalkan dan mengontrol suatu fenomena.⁶⁸

Penelitian ini jenis penelitian korelasinal sesuai dengan judul peneliti yaitu pengaruh kecerdasan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik MI Tanwirul Fuad Sumberjo, dimana kecerdasan dalam penelitian ini yaitu kecerdasan emosional terhadap variabel terikat berupa hasil belajar,.

B. Variabel Penelitian

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.⁶⁹ Menurut hubungannya variabel dalam penelitian

⁶⁷ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2013),hal. 56

⁶⁸ Iskandar, *Metode Penelitian Pendidikan dan Social (Kuantitatif dan Kualitatif)*, (Jakarta: Garung Press,2009),hal.63-64

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal.38

dibedakan menjadi dua kategori utama, yakni variabel bebas (*variable independence*) dan variabel terikat (*variable dependen*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*variable dependen*). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁷⁰

Berdasarkan pengertian di atas, variabel bebas pada penelitian pengaruh kecerdasan nantinya akan dipecah menjadi tiga bagian yaitu:

1. Variabel bebas

Variabel bebas (*variable independen*): kecerdasan emosional (X1),

Variabel bebas (*variable independen*): kecerdasan spiritual (X2),

2. Variabel terikat

Variabel terikat (*variable dependen*): prestasi belajar matematika (Y)

C. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti, dan yang nantinya akan dikenai generalisasi.⁷¹

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik MI Tanwirul Fuad Sumberjo dengan jumlah 303 peserta didik.

⁷⁰ *Ibid*, hal.39

⁷¹ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press,2015), hal.11

Tabel 3.1 Data Siswa MI Tanwirul Fuad Sumberjo 2020/2021

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah
1A	30	59
1B	29	
2A	20	40
2B	20	
3A	27	54
3B	27	
4A	27	49
4B	22	
5A	28	48
5B	20	
6A	27	53
6B	26	
Total Siswa		303

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota yang dipilih menggunakan prosedur tertentu sehingga dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁷² Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4, 5, dan 6 diambil secara acak sebanyak 40 siswa di MI Tanwirul Fuad Sumberjo.

3. Sampling

Sampling atau biasa disebut dengan teknik sampling meruokan teknik atau cara yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel penelitian yang akan diteliti. Sampling atau teknik penarikan sampel terdapat dua jenis, yaitu teknik penarikan sampel probabilitas dan teknik pengambilan sampel nonprobabilitas

⁷² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal.81

Teknik sampling merupakan metode atau suatu cara menentukan sampel dan besar sampel. Terdapat dua teknik pengambilan sampel, yaitu teknik probability sampling dan nonprobability sampling. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik probability sampling, lebih spesifik menggunakan teknik simple random sampling.⁷³

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh.⁷⁴ Data atau informasi yang menjadi bahan baku penelitian, untuk diolah merupakan data yang berwujud data primer dan data sekunder.⁷⁵

- a. Data Primer, merupakan data yang diperoleh melalui serangkaian kegiatan.

Dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu kuisioner/ angket tentang variabel bebas yang digunakan adalah kecerdasan emosional, kecerdasan moral dan kecerdasan spiritual yang kemudian disebarkan kepada responden.

- b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui pengumpulan atau pengolahan data yang bersifat studi dokumentasi.

⁷³ Nanang Martono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2014. Hal 77

⁷⁴ Burhan Bunging, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu sosial Lainnya*, (Jakarta: Prenata Media,2005),hal.122

⁷⁵ Iskandar, *Metode Penelitian Pendidikan . . .* ,hal.63-64

Dalam penelitian ini sumber data sekunder adalah peserta didik yang diperoleh dari guru kelas, data siswa, serta profil sekolah.

E. Teknik Pengumpulan Data Skala Pengukuran

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara penulis yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Angket

Angket atau kuisisioner (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab kepada responden). Instrument atau alat pengumpul datanya juga disebut angket berisi sejumlah pernyataan atau pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.⁷⁶ Sama dengan pedoman wawancara bentuk pertanyaan bisa bermacam- macam, yaitu pertanyaan terbuka, pertanyaan terstruktur dan pertanyaan tertutup.⁷⁷

Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup. Dalam angket tertutup , pertanyaan atau pernyataan telah memiliki alternatif jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh responden. Angket ini digunakan peneliti untuk memperoleh data mengenai variabel bebas yaitu kecerdasan emosional, kecerdasan moral dan kecerdasan spiritual.

⁷⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian*, hal.219

⁷⁷ *Ibid*, hal.219

b. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Cara pengumpulan data dengan melihat dan terjun langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti yaitu populasi dan sampel. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung di MI Tanwirul Fuad Sumberjo.

c. Studi Dokumenter

Studi Dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen- dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen- dokumen yang dihimpun dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah.

Dalam penelitian ini penulis dapat mengumpulkan dokumentasi berupa data profil sekolah, data guru, data jumlah siswa dan yang terpenting adalah dokumentasi nilai UAS semester ganjil pada mata pelajaran matematika peserta didik MI Tanwirul Fuad Sumberjo.

2. Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang terjadi, hal ini secara spesifik telah ditetapkan oleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian. Variabel penelitian ini dijabarkan melalui dimensi-dimensi menjadi sub-variabel kemudian sub-variabel dijadikan indikator-indikator yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item pertanyaan atau pernyataan yang berhubungan dengan variabel penelitian. Pernyataan atau pertanyaan akan dijawab oleh responden berbentuk skala *likert* yang mempunyai gradasi dari sangat positif dan sangat negatif yang diungkapkan melalui kata-kata sebagai berikut:

Tabel 3.2 Penskoran

Pernyataan		Nilai
Sangat Setuju	(SS)	5
Setuju	(S)	4
Kurang Setuju	(KS)	3
Tidak Setuju	(T S)	2
Sangat Tidak Setuju	(STS)	1

Dengan menggunakan skala *likert* dan kategori jawaban tersebut, diharapkan jawaban dari responden diperoleh data yang relevan untuk penelitian tentang pengaruh kecerdasan terhadap prestasi belajar matematika.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian . dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen sebagai berikut:

1. Angket

Angket atau kuisisioner (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab kepada responden). Instrumen atau alat pengumpul datanya juga disebut angket berisi sejumlah pernyataan atau pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Dalam penelitian ini, angket digunakan peneliti untuk memperoleh data secara langsung dari responden terkait variabel bebas yaitu kecerdasan emosional, kecerdasan moral dan kecerdasan spiritual.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah alat bantu dalam penelitian untuk mengumpulkan data- data yang tertulis dan didokumentasikan. Dalam dokumentasi peneliti mencari informasi tentang data profil sekolah, data guru, data jumlah siswa dan yang terpenting adalah dokumentasi nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) ganjil pada mata pelajaran matematika peserta didik MI Tanwirul Fuad Sumberjo.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan uji validitas konstruksi (*construct validity*). Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah dikonstruksi tentang aspek- aspek yang akan diukur dengan dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu.⁷⁸ Setelah pengujian konstruksi dari ahli berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan uji coba instrumen. Instrumen tersebut di uji cobakan pada sampel dari mana populasi di ambil. Setelah data ditabulasikan, maka penguji validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengorelasikan skor faktor dengan skor total.⁷⁹ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan validasi konstruksi dengan dosen. Pada penelitian ini diuji validitas sebanyak 30 item pertanyaan dari setiap variabel.

Uji analisis korelasi *product moment* menggunakan rumus sebagai berikut:⁸⁰

⁷⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif . . .*, hal.125

⁷⁹ *Ibid*, hal.125

⁸⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta,2006), hal.212

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

Keterangan :

R_{xy} = Angket indek korelasi “r” product moment

N = Nomor of Case (Jumlah Sampel)

$\sum xy$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum y$ = Jumlah seluruh skor Y

Hasil dari uji validitas akan dibandingkan dengan nilai r tabel atau r product moment dengan kriteria sebagai berikut :

- a) $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal angket tidak valid
- b) $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal angket valid

Bila koefisien tiap faktor tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka faktor tersebut merupakan construct yang kuat.⁸¹ Maka dapat disimpulkan instrument dikatakan valid

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrumen penelitian cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat mencari data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Uji Reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 22.0 *for windows*.⁸² Pada penelitian ini diuji reabilitas sebanyak 30 item pertanyaan dari setiap variabel.

⁸¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*. . . , hal,125

⁸² Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Pratisinya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2007), hal.128

Uji Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek- aspek yang diukur beberapa kali hasilnya relatif sama. Selanjutnya data yang valid dan reliabel akan dimasukkan dalam rumus sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_t^2}{st^2} \right]$$

Keterangan :

r : Nilai reliabilitas

n : Banyak butir soal ke-i

S_t^2 : variansi butir soal ke-i

St^2 : variansi skor total

Kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Keputusan
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat reliabel
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Reliabel
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Cukup reliabel
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Tidak reliabel
$R < 0,20$	Sangat Tidak Reliabel

2. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan analisis prasyarat terlebih dahulu yang meliputi:

a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris menyaratkan bahwa data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data.⁸³

Uji normalitas digunakan untuk menganalisis apakah data dari variabel normal atau tidak. Normal dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov- Smirnov* dengan ketentuan $Asymp. Sign > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Selanjutnya uji normalitas menggunakan program *SPSS 22..0 for windows*.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dimaksudkan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat terdapat hubungan yang linier atau tidak. Apabila hasil linieritas didapatkan kesimpulan bahwa distribusi data penelitian dikategorikan linier maka data penelitian harus diselesaikan dengan teknik anareg linier. Demikian juga sebaliknya apabila ternyata tidak ada linier maka distribusi data harus

⁸³ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.69

dianalisis dengan non-linier.⁸⁴ Uji ini akan mempengaruhi uji yang akan digunakan selanjutnya. Dasar keputusan dalam uji linieritas adalah :

- 1) Jika nilai signifikansi $> a$ (0,05), maka hubungan antara variabel X dan Y adalah linier.
- 2) Jika nilai signifikansi $< a$ (0,05), maka hubungan antara variabel X dan Y adalah tidak linier.

Untuk mengetahui linier tidaknya data penelitian dapat menggunakan program *SPSS 22.0 for windows*.

c. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terjadi gejala multikolinearitas yang tinggi, standar error koefisien regresi akan semakin lebar sehingga menyebabkan kemungkinan terjadi kekeliruan menerima hipotesis yang salah dan mengolah hipotesis yang benar. Uji asumsi klasik ini dapat dilakukan dengan jalan mengresikan model analisis dan melakukan uji korelasi antar variabel independen. Untuk mendekteksi ada atau tidaknya

⁸⁴ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Pendidikan Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM), hal.180

multikolinieritas maka dilakukan dengan melihat Tolerance Value dan Variance Inflation Factor (VIF). Tolerance Value mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai Tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi karena $VIF = 1/\text{Tolerance Value}$. Nilai yang biasanya digunakan untuk menunjukkan adanya Tingkat multikolinieritas adalah apabila nilai Tolerance Value $> 0,1$ atau sama dengan nilai VIF > 10 maka tidak terjadi multikolinieritas antara variabel independennya

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya Heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji Glejser. Dalam uji Glejser, adanya indikasi terjadi heteroskedastisitas apabila variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen. Jika

probabilitas signifikan diatas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas

3. Analisis Regresi Berganda

Uji regresi ganda seringkali digunakan untuk mengatasi permasalahan analisis regresi yang melibatkan hubungan dari dua atau lebih variabel bebas.⁸⁵ Dalam hal ini regresi juga dapat dijadikan pisau analisis terhadap penelitian yang diadakan, tentu saja jika regresi diarahkan untuk mrnguji variabel- variabel yang ada.⁸⁶ Persamaan regresi berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 \times 1 + b_2 \times 2 + b_3 \times 3 + e$$

Y = Variabel Terikat (prestasi belajar matematika)

a, b₁ b₂ b₃ = Bilangan Konstanta

X₁ = Variabel Bebas 1 (Kecerdasan Emosional)

X₂ = Variabel Bebas 2 (Kecerdasan Spiritual)

Menurut kaidah keputusan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Uji regresi berganda dalam penelitian ini digunakan untuk menguji rumusan masalah yaitu pengaruh kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual terhadap prestasi belajar matematika peserta didik MI Tanwirul Fuad Sumberjo Kediri.

⁸⁵ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009), hal.97

⁸⁶ Hartono, *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal.110