

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian merupakan berbagai kegiatan meliputi mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisa data/peristiwa/informasi, serta interpretasi dan pengambilan kesimpulan.⁵⁵ Untuk menghasilkan penelitian yang baik, maka diperlukan pemahaman dan penguasaan terhadap berbagai hal yang memiliki kaitan erat dengan penelitian yang hendak dilakukan.

1) Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk mengukur variabel-variabel penelitian, mengakses dampak dari variabel-variabel penelitian, dan menguji teori atau melakukan eksplanasi.⁵⁶

Menurut Sarwono, pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.⁵⁷

⁵⁵ Supardi, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, (Yogyakarta: UII Press, 2005), hlm. 10

⁵⁶ Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 23

⁵⁷ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2009), hlm. 105

Judul dari penelitian ini adalah “Hubungan Tipe Kepribadian *Hippocrates-Galenus* dan Kecerdasan Emosional (EI) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 3 Nganjuk pada Materi Teorema Phytagoras” yang mana penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur hubungan antara variabel tipe kepribadian dan variabel kecerdasan emosional terhadap variabel hasil belajar matematika siswa.

2) Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data untuk menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.⁵⁸

Sumadi Suryabrata mengatakan tujuan penelitian korelasional adalah untuk mendeteksi sejauh mana variabel pada suatu faktor berkaitan dengan variabel pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.⁵⁹

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dengan kata lain, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hubungan dari tipe kepribadian dan kecerdasan emosional (EI) peserta didik terhadap hasil belajar matematikanya.

⁵⁸ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 166

⁵⁹ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 1983), hlm. 82

B. Variabel Penelitian

Menurut Sumadi, variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan peneliti.⁶⁰ Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua macam yaitu:

- a. Variabel Independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus* dan Kecerdasan Emosional (EI).
- b. Variabel Dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Matematika.

C. Populasi, Sampel dan *Sampling*.

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan gejala atau satuan yang ingin diteliti.⁶¹ Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subyek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 3 Nganjuk yang berjumlah 219 siswa.

2. Sampel

⁶⁰ *Ibid.*, hlm. 25

⁶¹ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 119

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sukardi dalam bukunya mengatakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut disebut sampel atau cuplikan. Memang salah satu syarat yang harus dipenuhi di antaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi.⁶² Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTsN 3 Nganjuk dengan jumlah 59 siswa.

3. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk pengambilan sampel digunakan berbagai teknik. Menentukan teknik pengambilan sampel ini dilakukan, setelah ketentuan besarnya responden yang digunakan sebagai sampel telah diperoleh.

Adapun sampling atau prosedur yang ditempuh untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak. Dari total populasi siswa kelas VIII di MTsN 3 Nganjuk sejumlah 360 siswa, diambil secara acak sebanyak 59 siswa sebagai subyek dalam penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan tingkat ketercakupan data sesuai dengan fokus penelitian, baik penelitian kuantitatif maupun penelitian kualitatif.⁶³ Sugiyono dalam Iskandar mengemukakan instrumen penelitian adalah suatu alat yang

⁶² Sukardi, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 54

⁶³ Iskandar, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 177

digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati yang secara spesifik disebut variabel penelitian.

Jenis instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuesioner) dan tes. Instrumen dalam penelitian ini total ada tiga instrumen penelitian, yaitu angket tipe kepribadian, angket kecerdasan emosional, dan lembar tes hasil belajar.

1. Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawab.⁶⁴ Tujuan dari penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir jika responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data tipe kepribadian dan *emotional intelligence* peserta didik.

2. Lembar tes hasil belajar

Instrumen tes merupakan serangkaian pertanyaan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan, bakat, dan intelegensi objek penelitian. Instrumen tes sendiri terbagi ke dalam beberapa bentuk, di antaranya tes kepribadian, tes bakat, tes prestasi, tes intelegensi, dan tes sikap. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengetahui data hasil belajar matematika peserta didik pada materi teorema pythagoras.

3. Dokumentasi

⁶⁴ Ibid, hlm. 142

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, foto-foto, transkrip, buku, dan lainnya. Pedoman dokumentasi digunakan untuk melengkapi data-data dalam penelitian. Pedoman dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data dan arsip yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Pedoman dokumentasi di dalam penelitian ini digunakan untuk melengkapi data-data yang diperlukan untuk penelitian.

E. Sumber Data

Sumber data merupakan subyek dari mana data penelitian kita peroleh. Sumber data adalah salah satu hal yang terpenting dalam sebuah penelitian, jika terdapat kesalahan atau salah memahami data maka hasil yang diperoleh akan meleset dari yang diharapkan.

Sumber data dalam suatu penelitian ada dua, yaitu:

1. Sumber data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber aslinya dengan menggunakan metode pengumpulan data yang sesuai.⁶⁵ Sumber data primer dalam penelitian ini adalah nilai angket tipe kepribadian, nilai angket kecerdasan emosional (EI), dan nilai tes materi Teorema Phytagoras peserta didik kelas VIII di MTsN 3 Nganjuk.

2. Sumber data sekunder

Data sekunder adalah data yang telah disusun atau data yang berupa dokumen-dokumen.⁶⁶ Data sekunder dalam penelitian ini adalah

⁶⁵ Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: ELKAF, 2005), hlm. 141

⁶⁶ *Ibid.*, hlm. 141

dokumentasi tentang profil madrasah serta dokumen lain yang mendukung penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Sugiono mengemukakan metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.⁶⁷ Berikut beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Metode angket

Metode angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden.⁶⁸ Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil data tipe kepribadian dan kecerdasan emosional (EI) peserta didik kelas VIII di MTsN 3 Nganjuk.

2. Metode tes

Tes pada umumnya bersifat mengukur, meskipun beberapa bentuk tes psikologis khususna tes kepribadian banyak yang bersifat dekriptif, namun deskripsinya mengarah kepada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga hampir sama dengan interpretasi dan hasil pengukuran. Tes yang biasanya digunakan dalam pendidikan adalah tes hasil belajar (*achievements tests*) dan tes psikologi (*psychological tests*).⁶⁹ Dalam penelitian ini akan digunakan tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar yang dicapai peserta didik terkait dengan materi Teorema Phytagoras.

⁶⁷ Sugiono, *Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 142

⁶⁸ *Ibid...*, hlm. 142

⁶⁹ Nana S. Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 223

3. Metode dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk keperluan pengujian suatu peristiwa, bersifat tertulis yang disusun oleh seseorang atau sebuah lembaga berupa catatan, arsip, buku, foto, dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk penunjang data penelitian.

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang valid adalah instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁷⁰

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁷¹

1. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Tipe Kepribadian

Uji coba instrumen tipe kepribadian telah dilaksanakan dengan $N = 30$ anak pada taraf signifikan 5%. Suatu butir soal dikatakan valid jika nilai R hitung lebih besar dari pada R tabel. R tabel yang diperoleh dalam instrumen angket tipe kepribadian adalah 0,349. Berikut adalah hasil uji coba instrumen tipe kepribadian menggunakan program SPSS 26.0 for Windows.

⁷⁰ Iskandar, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 94

⁷¹ Ibid, hlm. 94

Nomor Item	R Hitung	Keterangan
1	0,526	Valid
2	0,415	Valid
3	0,638	Valid
4	0,391	Valid
5	0,543	Valid
6	0,399	Valid
7	0,388	Valid
8	0,493	Valid
9	0,497	Valid
10	0,704	Valid
11	0,658	Valid
12	0,448	Valid
13	0,552	Valid
14	0,365	Valid
15	0,601	Valid
16	0,502	Valid
17	0,552	Valid
18	0,454	Valid
19	0,411	Valid
20	0,497	Valid

Tabel 3.1 Validitas Instrumen Tipe Kepribadian

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal bernilai R hitung > R tabel = 0,349, yang berarti valid. Sehingga instrumen tipe kepribadian dapat digunakan untuk mengambil data tipe kepribadian.

Uji reliabilitas pada uji coba instrumen ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Data dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Berikut adalah hasil uji reliabilitas instrumen tipe kepribadian.

Cronbach's Alpha	N of Items
.839	20

Tabel 1.2 Reliabilitas Instrumen Tipe Kepribadian

Berdasarkan Tabel 3.2 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,839 yang mana lebih besar dari pada 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tipe kepribadian adalah reliabel.

2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Kecerdasan Emosional

Uji coba instrumen kecerdasan emosional telah dilaksanakan dengan $N = 29$ anak pada taraf signifikan 5%. Suatu butir soal dikatakan valid jika nilai R hitung $>$ R tabel = 0,355. Berikut adalah hasil uji coba instrumen kecerdasan emosional menggunakan program SPSS 26.0 for Windows.

Nomor Item	R Hitung	Keterangan
1	0,587	Valid
2	0,403	Valid
3	0,487	Valid
4	0,655	Valid
5	0,680	Valid
6	0,456	Valid
7	0,486	Valid
8	0,776	Valid
9	0,633	Valid
10	0,581	Valid
11	0,730	Valid
12	0,744	Valid
13	0,655	Valid
14	0,683	Valid
15	0,639	Valid
16	0,837	Valid
17	0,581	Valid
18	0,730	Valid
19	0,744	Valid

Nomor Item	R Hitung	Keterangan
20	0,655	Valid
21	0,683	Valid

Tabel 3.3 Validitas Instrumen Kecerdasan Emosional

Berdasarkan Tabel 3.3 dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal bernilai R hitung > R tabel = 0,355, yang berarti valid. Sehingga instrumen kecerdasan emosional dapat digunakan untuk mengambil data kecerdasan emosional.

Berikut adalah hasil analisis reliabilitas menggunakan program SPSS 26.0 for Windows.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.926	21

Tabel 3.4 Reliabilitas Instrumen Kecerdasan Emosional

Berdasarkan Tabel 3.4 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,839 yang mana lebih besar dari pada 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen kecerdasan emosional adalah reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, setelah seluruh data dikumpulkan, dilakukan pengolahan data atau biasa kita sebut analisis data. Menurut Patton dalam Asrof Safi'i adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar.⁷²

⁷² Asrof Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: ELKAF, 2005), hlm. 171

Salah satu kegiatan dalam analisis data adalah melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan uji hipotesis yang telah diajukan.⁷³ Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, peneliti menganalisis datanya menggunakan teknik analisis kuantitatif.

Analisis data kuantitatif adalah analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika, model statistik, dan ekonometrik. Hasil analisis yang disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian.⁷⁴

Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari skor angket tipe kepribadian dan angket kecerdasan emosional serta nilai tes matematika siswa. Penelitian ini menggunakan dua prediktor (variabel bebas) dan satu kriterium (variabel terikat). Untuk mengetahui korelasi antara dua prediktor dan satu kriterium tersebut ada hubungan yang signifikan atau tidak digunakan analisis korelasi *product moment* dan analisis regresi dengan dua prediktor. Adapun sebelum dilakukan uji tersebut di atas, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Berikut adalah uji prasyarat dan uji hipotesis dalam penelitian ini:

1. Uji Asumsi Klasik
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal adalah syarat uji statistik parametrik. Model data yang baik adalah

⁷³ Sugiono, *Metode Penelitian...*, hlm. 147

⁷⁴ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), hlm. 30.

berdistribusi normal atau mendekati normal dengan ketentuan nilai probabilitas atau *sign.* $> 0,05$.⁷⁵

b. Uji Linearitas

Uji asumsi linearitas digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel dependen dan variabel independen. Pada data ini, uji linearitas menggunakan plot residual dengan *fitted value* (*predicted value*) atau bisa juga menggunakan plot residual dengan variabel independen.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui variabel-variabel bebas tidak memiliki hubungan linier satu sama lain (multikolinear). Model regresi yang baik seharusnya bebas multikolinearitas. Terjadinya multikolinearitas pada data regresi akan menyebabkan prediksi atas variabel terikat menjadi bias karena terjadi masalah hubungan di antara variabel bebasnya. Suatu variabel bebas multikolinearitasnya apabila mempunyai nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10. VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinearitas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas.⁷⁶

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui terjadi atau tidaknya autokorelasi suatu data. Regresi ganda mengasumsikan residu obeservasi seharusnya bebas korelasi. Untuk memeriksa

⁷⁵ Kadir, *Statistika Terapan*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2015), Hal. 156

⁷⁶ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, (Jakarta: PT. Prestasi Karya, 2009), hlm. 79

autokorelasi dapat dilakukan dengan Uji Durbin Watson (dW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Deteksi autokorelasi positif
 - Jika $dW < dL$ maka terdapat autokorelasi positif.
 - Jika $dW > dU$ maka tidak terdapat autokorelasi positif.
 - Jika $dL < dW < dU$ maka tidak dapat ditarik kesimpulan.
- Deteksi autokorelasi negatif
 - Jika $dW > 4-dL$ maka terdapat autokorelasi negatif.
 - Jika $dW < 4-dU$ maka tidak terdapat autokorelasi negatif.
 - Jika $4-dU < dW < 4-dL$ maka tidak dapat ditarik kesimpulan.

e. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data terjadi heteroskedastisitas atau tidak. Suatu data bebas heteroskedastisitas jika: (1) penyebaran titik-titik tidak berpola tertentu; (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0; (3) titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.⁷⁷

2. Uji Hipotesis

⁷⁷ Ibid, hlm. 80

Setelah dilakukan uji asumsi klasik, maka data akan dianalisis dengan menggunakan analisis *product moment* dan regresi ganda dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pada output *correlations*, untuk korelasi parsial antara X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y . sedangkan pedoman yang digunakan adalah jika nilai pada kolom *sig.* $< \alpha$ maka hipotesis ditolak. Sedangkan nilai korelasi dapat dikelompokkan sebagai berikut:
 - 0,00–0,20 korelasi keeratan sangat lemah
 - 0,21–0,40 korelasi keeratan lemah
 - 0,41–0,70 korelasi keeratan kuat
 - 0,71–0,90 korelasi keeratan sangat kuat
 - 0,91–0,99 korelasi keeratan sangat kuat sekali
 - 1 korelasi keeratan sempurna⁷⁸
- Pada output *Model Summary*, untuk melihat presentase atau seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh X_1 dan X_2 , dapat dilihat melalui nilai *R Square*.
- Pada output ANOVA, untuk melihat bersama-sama antara X_1 dan X_2 berpengaruh atau berhubungan terhadap Y . Sedangkan pedoman yang digunakan adalah: jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, atau dengan melihat nilai probabilitas atau *sig.* $< \alpha$, maka menolak hipotesis yang diajukan.

⁷⁸ Ibid, hlm. 40