

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan berjenis kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.¹ Penelitian kuantitatif menekankan pada fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas pada penelitian kuantitatif dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.²

Jenis penelitian kuantitatif digunakan karena dalam penelitian ini data-data yang terkumpul berupa angka-angka yang kemudian akan diolah menggunakan pengolahan statistik.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *non eksperimental* dengan pendekatan korelasional. Penelitian korelasional menurut Masyhuri adalah penelitian yang bermaksud mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berhubungan dengan variasi-variasi atau lebih faktor lain berdasarkan koefisien korelasinya.³ Sedangkan menurut Nana Syaodih penelitian korelasional adalah penelitian yang ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian secara statistik. Adanya korelasi antara dua variabel atau lebih, bukan berarti adanya pengaruh sebab akibat dari satu variabel terhadap variabel lain. Korelasi positif berarti nilai yang tinggi pada suatu variabel berhubungan dengan nilai yang tinggi pada variabel lainnya, begitu juga sebaliknya.⁴ Sehingga, dapat disimpulkan

¹Wikipedia, "Penelitian Kuantitatif", dalam http://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_Kuantitatif. Diakses 03 Juli 2011

²Nana Syaodih S., *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 53.

³Masyhuri dan M. Zaenuddin, *Metode Penelitian – Pendekatan Praktis dan Aplikatif*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2009), hlm. 48.

⁴Nana Syaodih S., *Metode ...*, hlm. 56

bahwa penelitian korelasional yaitu suatu model penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu hal berhubungan dengan hal lain.

B. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Kerlinger sesuai yang dikutip oleh Sugiyono variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari.⁵

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel, yaitu:

a. Variabel tingkat kepribadian ekstrovert (X)

Variabel tingkat kepribadian ekstrovert diambil dari peserta didik kelas XI MA YASPIA Ngroto Gubug Grobogan tahun ajaran 2011/2012. Dari pemaparan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, maka indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkatan ekstrovert tersebut adalah “*bersikap terbuka, mudah berpartisipasi sosial, aktif bicara, mempunyai jiwa pemimpin, penuh gairah, optimis, ekspresif, cepat dalam berpikir, objektif, dan menyukai perubahan.*”

b. Variabel hasil belajar (Y)

Dalam penelitian ini variabel hasil belajar adalah hasil belajar peserta didik matematika kelas XI MA YASPIA Ngroto Gubug Grobogan tahun ajaran 2011/2012 yang merupakan nilai murni hasil ujian matematika semester gasal kelas XI MA YASPIA Ngroto tahun ajaran 2011/2012.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

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.⁶ Jadi, populasi adalah sekumpulan objek atau individu yang memiliki kriteria tertentu yang akan menjadi tempat menggeneralisasikan hasil penelitian. Adapun populasi pada

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2009), hlm. 61

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : CV Alfabeta, 2008), hlm. 80.

penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MA YASPIA Ngroto Gubug Grobogan tahun ajaran 2011/2012, yang masih aktif dan dapat ditemui pada saat penelitian dilaksanakan. Kelas XI dipilih karena peserta didik pada kelas tersebut telah berada pada lingkungan belajar yang sama pada waktu yang relatif lama. Sehingga, faktor-faktor lain dari tingkat pendidikan sebelumnya yang mungkin dapat mempengaruhi hasil penelitian sudah sedikit banyak berkurang. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1
Data Jumlah Peserta didik

No.	Kelas	Populasi
1	IPA	39
2	IPS A	35
3	IPS B	28
Jumlah		102

Karena populasi yang relatif sedikit, maka penelitian yang akan dilakukan akan langsung menggunakan populasi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam upaya mengumpulkan data, pada penelitian ini digunakan beberapa teknik, yaitu:

1) Kuisisioner

Untuk mengukur variabel tingkat kepribadian ekstrovert, akan digunakan kuisisioner. Karena untuk mengetahui tingkat kepribadian ekstrovert ini, aspek yang diukur berupa sikap. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *Guttman*. Skala *Guttman* digunakan bila ingin diperoleh jawaban yang tegas terhadap suatu masalah yang ditanyakan.⁷ Jawaban yang disediakan dalam angket pada penelitian ini hanya “ya” dan “tidak”. Dengan skor 1 untuk jawaban “ya” dan skor 0 untuk jawaban ”tidak”. Dengan demikian, semakin tinggi nilai yang diperoleh individu, maka individu tersebut semakin

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, hlm. 96.

ekstrovert. Sebaliknya, semakin rendah nilai yang diperoleh individu tersebut, maka dimensi ekstrovertnya semakin kecil atau ia semakin introvert.⁸

2) Observasi

Observasi atau tinjauan lapangan dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi peserta didik kelas XI MA YASPIA Ngroto.

3) Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan pengetahuan matematika peserta didik kelas XI MA YASPIA Ngroto Gubug Grobogan tahun ajaran 2011/2012, yaitu dengan mengumpulkan nilai murni ujian matematika mereka pada semester pertama kelas XI.

Selain untuk mengumpulkan data di atas, teknik ini juga digunakan untuk mengumpulkan data-data kelengkapan penelitian lain.

E. Teknik analisis data

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen itu dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.⁹

Dalam melakukan uji validitas, setiap butir instrumen dikatakan valid apabila setiap butir tersebut mempunyai dukungan besar terhadap skor total. Apabila ingin diketahui korelasi antara dua variabel, yang satu berupa variabel kontinum, sedangkan yang lain berupa variabel deskriptif murni, maka teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *point biserial*. Hasil perhitungan dengan korelasi biserial dapat dikonsultasikan ke tabel r hasil korelasi *product moment*. Adapun rumus korelasi *point biserial* yaitu:¹⁰

⁸M. Nur Ghufron dan Rini R.S., *Teori...*, hlm.137

⁹Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm.131

¹⁰4skripsi, "Penelitian Korelasi", dalam <http://www.4skripsi.com/metodologi-penelitian/penelitian-korelasi.html#axzz1zFh5BTv6>, diakses 30 Juni 2012

$$R_{pb} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

R_{pb} = Koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standar deviasi skor total¹¹

$$s_t = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah, atau : $q = 1 - p$

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur tingkat reliabilitas suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika instrument tersebut akan mendapatkan hasil yang sama walau digunakan berulang-ulang sesuai dengan sesuatu yang diukur.¹² Untuk menghitung reliabilitas tes menggunakan rumus K-R. 20 yaitu sebagai berikut:¹³

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

n : Banyaknya butir item

S^2 : Varian total¹⁴

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

¹¹Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2010), hlm. 57.

¹²Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm. 121.

¹³Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Cet. 7, hlm 100-101.

¹⁴Sugiyono, *Statistika ...*, 2010, hlm. 57.

p : Proporsi test yang menjawab dengan benar butir item yang bersangkutan

q : Proporsi test yang jawabannya salah, atau : q = 1 - p

$\sum pq$: Jumlah dari hasil perkalian antara p dengan q

Kategori koefisien reliabilitas dapat dilihat berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kategori Koefisien Reliabilitas¹⁵

Koefisien Reliabiitas	Kriteria
-1,00 r11 0,20	reliabilitas sangat rendah (tidak reliable)
0,20 < r11 0,40	reliabilitas rendah
0,40 < r11 0,60	reliabilitas sedang
0,60 < r11 0,80	reliabilitas tinggi
0,80 < r11 1,00	reliabilitas sangat tinggi

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah dimiliki sebelumnya. Dalam melakukan uji ini, setiap nilai yang diperoleh dari angket kepribadian akan dikorelasikan dengan besarnya nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Teknik korelasi *product moment* adalah teknik korelasi tunggal yang digunakan untuk mencari koefisien korelasi antara data interval dengan data interval lainnya.¹⁶ Data interval adalah data yang jaraknya sama tetapi tidak memiliki nilai nol mutlak.¹⁷ Adapun rumus korelasi *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi x dan y

¹⁵Nasrul, "Konsep Validitas dan Reliabilitas", dalam <http://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-dan-realibilitas.html>, diakses tanggal 14 Desember 2012

¹⁶M. Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2010), ed.1, hlm. 195

¹⁷Sugiyono, *Statistik Nonparametris untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2007), hlm.4

n = jumlah responden

X = jumlah skor butir soal tiap individu

Y = jumlah skor total tiap variabel¹⁸

Istilah koefisien korelasi dikenal sebagai nilai hubungan atau korelasi antara dua variabel yang diuji. Nilai ini digunakan sebagai pedoman untuk menentukan suatu hipotesis dalam suatu penelitian dapat diterima atau tidak. Nilai koefisien korelasi bergerak dari -1 sampai 1.¹⁹

Tabel 3.3
Kriteria Nilai Koefisien Korelasi²⁰

Nilai koefisien	Keterangan
0,70 – 1,00	Hubungan positif yang sangat kuat
0,50 – 0,69	Hubungan positif yang mantap
0,30 – 0,49	Hubungan positif yang sedang
0,10 – 0,29	Hubungan positif yang tidak berarti
0,0	Tidak memiliki hubungan
-0,01 – -0,09	Hubungan negatif yang tidak berarti
-0,10 – -0,29	Hubungan negatif yang rendah
-0,30 – -0,49	Hubungan negatif yang sedang
-0,50 – -0,69	Hubungan negatif yang mantap
-0,70 – -1,00	Hubungan negatif yang sangat kuat

Kemudian untuk mengetahui suatu hipotesis dapat diterima atau ditolak, maka koefisien korelasi tersebut harus dibandingkan dengan tabel pengukuran. Sehingga akan didapatkan dua kemungkinan sesuai tabel berikut, yaitu:

Tabel 3.4
Kriteria Pengetesan Hipotesis²¹

Hasil Perbandingan	Keterangan
1. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh pada suatu penelitian lebih besar atau sama besar dengan angka batas yang tercantum dalam tabel pengukuran.	1. Nilai korelasi sebesar itu tidak hanya terdapat pada sampel yang diteliti, tetapi juga berlaku pada populasi penelitiannya. Oleh karena itu, nilai tersebut dikatakan berarti atau signifikan 2. Hipotesis diterima

¹⁸Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2007), hlm. 228.

¹⁹M. Burhan Bungin, *Metode Penelitian ...*, hlm. 184.

²⁰M. Burhan Bungin, *Metode Penelitian ...*, hlm. 184.

²¹M. Burhan Bungin, *Metode Penelitian ...*, hlm. 186.

Hasil Perbandingan	Keterangan
1. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh pada suatu penelitian lebih kecil dari angka batas yang tercantum dalam tabel pengukuran.	1. Nilai korelasi sebesar itu hanya kebetulan terdapat pada sampel yang diteliti, namun tidak berlaku pada populasi penelitiannya. Oleh karena itu, nilai tersebut dikatakan tidak berarti atau tidak signifikan 2. Hipotesis ditolak