

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada dasarnya penelitian adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah.¹ Agar penelitian mencapai hasil yang maksimal, maka diperlukan suatu metode penelitian yang tepat. Metode berasal dari bahasa Yunani “*methodos*” yang berarti jalan yang ditempuh atau dilewati.² Metode juga mengandung arti yang lebih luas yaitu menyangkut prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian, termasuk untuk menguji hipotesis.³

Metodologi penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.⁴ Oleh karena itu, metode merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencari dan menemukan data yang diperoleh dalam penelitian dan membuat analisa dengan maksud agar hasil yang diperoleh dapat diperjawabkan secara ilmiah.

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁵ Dalam penelitian pendekatan kuantitatif yang dipakai adalah

¹ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kualitatif Dan Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 3.

² Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: CV.Afabeta,2007), hlm.4.

³ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian Dan Penilaian*, (Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2001), hlm.10.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 2.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, hlm. 2.

korelasi, yaitu teknik yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment*. Korelasi *product moment* ini berfungsi untuk mengetahui derajat hubungan dan kontribusi variabel bebas dengan variabel terikat.⁶

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat penelitian

Penelitian ini bertempat di MA Negeri 02 Pati, Jalan Ratu Kalinyamat Gg. Melati II Tayu Pati. Adapun peta lokasi dan denah tempat penelitian terdapat pada lampiran 3.1.

2. Waktu penelitian

Penelitian tentang pengaruh pemahaman materi pokok bioteknologi terhadap motivasi berwirausaha peserta didik kelas XII-IPA MA Negeri 02 Pati tahun ajaran 2011/2012 dilakukan pada bulan 7 – 25 Februari 2012.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian.⁷ Dalam penelitian ini yang berkedudukan sebagai populasi adalah semua peserta didik kelas XII-IPA MA Negeri 02 Pati tahun ajaran 2011/2012.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian anggota dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu, sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya.⁸ Dalam pengambilan sampel, peneliti berpedoman pada Suharsimi

⁶ Riduwan, Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta. 2009), hlm. 80

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Asdi mahasatya, 2006), hlm. 130.

⁸ Sugiarto, *et. al.*, *Teknik Sampling*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2003), hlm. 2.

Arikunto yang menyatakan bahwa: Apabila subyek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subyeknya besar (lebih dari 100), dapat diambil 15% atau 25% atau lebih.⁹ Berdasarkan pertimbangan di atas, karena dalam penelitian ini jumlah populasi peserta didik kurang dari 100 atau tepatnya 75, maka yang berkedudukan sebagai sampel adalah semua populasi yang ada, dengan perincian kelas XII-IPA 1 terdiri dari 38 peserta didik dan IPA 2 terdiri 37 peserta didik.

D. Variabel

Variabel dalam penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok objek yang diteliti yang memiliki variasi antara objek dengan objek yang lain dalam kelompok tersebut.¹⁰ Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

1. Variabel independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel *prediktor*. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel bebas, yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹¹ Pada penelitian ini yang berfungsi sebagai variabel bebas adalah pemahaman materi pokok bioteknologi peserta didik kelas XII-IPA MA Negeri 02 Pati atau variabel X, dengan indikator:

- a. Peserta didik dapat menjelaskan arti, prinsip, dan jenis-jenis bioteknologi.
- b. Peserta didik dapat mendiskripsikan implikasi bioteknologi pada sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

2. Variabel dependen

Variabel ini sering disebut variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 134.

¹⁰ Sugiarto, *et. al.*, *Teknik Sampling*, hlm. 13.

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, hlm. 39.

variabel bebas.¹² Pada penelitian ini yang berfungsi sebagai variabel terikat adalah motivasi berwirausaha peserta didik kelas XII-IPA MA Negeri 02 Pati atau variabel Y, dengan indikator:

- a. Menunjukkan terbentuknya karakteristik sikap wirausaha pada peserta didik
- b. Menunjukkan terbentuknya nilai dan perilaku wirausaha pada peserta didik
- c. Menunjukkan terbentuknya etika wirausaha pada peserta didik

E. Tehnik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan *setting*, sumber dan cara.¹³ Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tes

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat.¹⁴ Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui tentang pemahaman materi pokok bioteknologi peserta didik kelas XII-IPA MA Negeri 02 Pati tahun ajaran 2011/2012. Instrumen tes yang digunakan sebelumnya telah diuji validitas terlebih dahulu. Dari soal 100 soal yang telah dibuat oleh peneliti, hanya terdapat 46 yang valid dan dari 46 yang valid diambil 40 soal yang nantinya akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Untuk lebih jelasnya maka rincian penghitungan validitas akan dilampirkan di lampiran 3.2, dan instrumen angketnya seperti pada lampiran 3.3.

2. Kueisioner atau angket

Kueisioner merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh seorang yang akan diukur (responden).¹⁵ dari kuisisioner ini orang dapat diketahui

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, hlm. 39.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, hlm. 39

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 32

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 31

tentang keadaan atau data diri, pengalaman, pengetahuan sikap, dan pendapatnya. Kueisioner yang digunakan dalam penelitian adalah kueisioner langsung tertutup. Kueisioner langsung tertutup adalah kueisioner yang dirancang sedemikian rupa untuk merekam data tentang keadaan yang dialami oleh responden sendiri, kemudian semua alternatif jawaban yang harus dijawab responden telah tertera dalam angket tersebut.¹⁶ Dalam penelitian ini yang akan diukur dengan kueisioner adalah motivasi berwirausaha yang dimiliki peserta didik MA Negeri 02 Pati tahun ajaran 2011/2012. Kueisioner yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya telah dilakukan uji validitas terlebih dahulu. Kueisioner yang awalnya berjumlah 50 item yang telah dibuat oleh peneliti, hanya terdapat 34 yang valid dan diambil 20 item yang nantinya akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Untuk lebih jelasnya maka rincian penghitungan validitas akan dilampirkan di lampiran 3.4, dan instrumen angketnya seperti pada lampiran 3.5.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan tehnik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.¹⁷ Dalam penelitian ini, data yang diperoleh digunakan untuk mengetahui jumlah populasi yang ada dan melengkapi hasil penelitian yang meliputi sejarah berdirinya Madrasah, data guru dan peserta didik.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini seringkali digunakan statistik. Salah satu fungsi pokok statistik adalah menyederhanakan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah untuk dipahami.¹⁸

¹⁶ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Politik Serta Ilmu-Ilmu Sosial lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 123.

¹⁷ Nana Saodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010), hlm. 221.

¹⁸ Masri Singarimbun, *Metode Penelitian Survei*, (Jakarta : LP3ES, 1995), hlm. 263

Adapun yang dilakukan penulis dalam menganalisis data ini meliputi dua tahap :

a. Analisis Pendahuluan

1) Penskoran

Data yang diperoleh peneliti melalui tes tersebut dianalisa dalam bentuk angka. Langkah yang diambil untuk mengubah data adalah dengan rumus:

$$Skor = Jawaban\ benar \times 2,5$$

Data yang diperoleh peneliti melalui angket tersebut dianalisa dalam bentuk angka, yaitu dalam bentuk kuantitatif. Langkah yang diambil untuk mengubah data dari kualitatif menjadi kuantitatif adalah dengan memberi nilai pada setiap item jawaban pada pertanyaan angket untuk responden dengan menggunakan *skala likert*.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan *skala likert* maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.¹⁹ Jawaban dari setiap item soal diberi skor sebagai berikut :

- a) Untuk alternatif jawaban "A" diberi skor 5
- b) Untuk alternatif jawaban "B" diberi skor 4
- c) Untuk alternatif jawaban "C" diberi skor 3
- d) Untuk alternatif jawaban "D" diberi skor 2
- e) Untuk alternatif jawaban "E" diberi skor 1

Penskoran di atas digunakan untuk angket dengan pertanyaan yang positif, sedangkan untuk pertanyaan yang negatif maka digunakan penskoran sebaliknya.

¹⁹ Riduwan, Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta. 2009), hlm. 21-22

b. Analisis uji hipotesis

Korelasi kedua variabel dapat dicari dengan rumus korelasi product moment,

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

Dengan ketentuan r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kuat.

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

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

Dimana:

KP = nilai koefisien determinan

r = nilai koefisien korelasi

Pengujian selanjutnya yaitu uji signifikan yang berfungsi untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil korelasi Pearson produk moment tersebut diuji dengan uji signifikansi dengan rumus:

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

Keterangan :

t_{hitung} : Nilai t

r : Nilai koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

Untuk pengujian signifikansi dengan taraf signifikansi 1% dan 5%. Dengan kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, terima H_0 artinya tidak signifikan.²⁰

²⁰ Riduwan, Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, hlm. 80-81.