

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif. “*Quantitative research is a means for testing objective theories by examining the relationship among variables*”.¹ (penelitian kuantitatif adalah suatu inti dalam pengujian teori-teori objektif dengan memeriksa hubungan antar variabel).

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis data deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai objek penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari kelompok yang diteliti dan tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis.² Setelah diadakan analisis data deskriptif kemudian dilanjutkan dengan analisis data inferensial yang bertujuan untuk mengambil kesimpulan, yaitu dengan cara pengujian hipotesis yang telah diajukan.³

Analisis data inferensial yang digunakan adalah teknik analisis regresi atau peramalan. Teknik analisis regresi ini digunakan untuk mencari dasar-dasar mengadakan prediksi suatu ubahan (variabel) dari informasi-informasi yang diperoleh adanya ubahan atau ubahan-ubahan lain.⁴ Teknik analisis regresi yang digunakan adalah teknik analisis regresi satu prediktor. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh adanya fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam memperoleh data tentang pengaruh gaya belajar auditorial terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Silahul Ulum

¹ Cresweil, John W, *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, (America: SAGE, 2009), hlm. 4

² Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kualitatif dan Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 3

³ Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), hlm. 132

⁴ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2004), hlm. 1

Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012, peneliti melakukan penelitian selama 1 bulan yakni dari bulan Maret-April 2012. Tempat penelitian di MA Silahul Ulum Asempapan Pati.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁵ Sedangkan menurut Sugiyono dalam bukunya mendefinisikan populasi sebagai 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 pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, peristiwa, atau benda yang hidup dan tinggal bersama dalam satu tempat atau wilayah dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di MA Silahul Ulum Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari empat kelas dengan jumlah 165 siswa.

Sedangkan untuk sampel sendiri yang berarti contoh, yaitu sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian.⁷ Atau sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁸ Jadi, sampel yang secara nyata akan diteliti harus dapat mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya. Adapun sampel pada penelitian ini merupakan perwakilan dari seluruh siswa kelas X MA Silahul Ulum Asempapan Pati, dan yang menjadi kelas penelitian adalah kelas X B.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *cluster random sampling*, yakni teknik pengambilan sampel di mana pemilihan mengacu pada kelompok bukan pada individu.⁹ Teknik pengambilan sampel ini

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi V*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), hlm. 108

⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 61

⁷ Mardalis, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), hlm.55

⁸ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, hlm. 62

⁹ Mardalis, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, hlm. 58

berdasarkan adanya asumsi populasi yang bersifat homogen. Asumsi ini didasarkan pada ciri-ciri relatif sama yang dimiliki populasi, antara lain siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama, diampu oleh guru mata pelajaran yang sama, duduk di kelas yang sama serta pembagian kelasnya didasarkan pada kemampuan yang sama pula. Sehingga yang mendapat peluang menjadi sampel tidak secara perorangan melainkan kelompok siswa yang terhimpun dalam kelas.

Adapun cara yang digunakan peneliti adalah dengan cara mengambil salah satu kelas dari seluruh kelas yang ada yakni memakai sistem undian dengan menuliskan nomor subjek pada kertas kecil-kecil, satu nomor untuk setiap kertas, kemudian kertas ini digulung. Setelah itu mengambil satu gulungan kertas, sehingga nomor-nomor yang tertera pada gulungan kertas yang terambil itulah yang merupakan nomor subjek sampel yang akan dijadikan penelitian. Setelah dilakukan pengundian akhirnya didapat kelas X B dengan jumlah 43 orang siswa yang nantinya akan digunakan sebagai sampel penelitian.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah fenomena yang bervariasi dalam bentuk, kualitas, kuantitas, mutu standard an sebagainya.¹⁰

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel yaitu

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹¹

¹⁰ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm. 59

¹¹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, hlm. 4

Penelitian ini memiliki variabel independen yaitu gaya belajar auditorial siswa kelas X MA Silahul Ulum Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012 yang selanjutnya ditulis X.

Adapun indikator dari gaya belajar auditorial antara lain:

- a. Mudah terganggu oleh keributan
 - b. Melafalkan kata saat membaca
 - c. Dapat mengulang kembali dan menirukan apa yang didengar
 - d. Hebat dalam bercerita
 - e. Berbicara dengan pola berirama
 - f. Pembicara yang fasih
 - g. Menyukai musik
 - h. Mengingat apa yang didengar
 - i. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar
 - j. Menyukai gurauan lisan daripada membaca komik
 - k. Suka menyanyi
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen yang dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹²

Adapun indikator dari variabel Y adalah berupa hasil nilai tes tengah semester dan nilai ulangan harian pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Silahul Ulum Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012, yang selanjutnya disebut sebagai variabel dependen.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk dapat memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode, yaitu:

¹² Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, hlm. 4

1. Angket

Angket atau kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden).¹³

Dalam penelitian ini bentuk kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup artinya kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga pengisi hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih.¹⁴

Kuesioner atau angket ini ditujukan kepada siswa yang dijadikan sampel, berisi tentang gaya belajar auditorial. Namun sebelum memberikan kuesioner, siswa diberikan penjelasan mengenai tata cara pengerjaan kuesioner dan tujuan pengisian kuesioner tersebut. Hal ini diupayakan agar siswa mengerti manfaat yang akan mereka dapatkan ketika mengetahui gaya belajar mereka serta nantinya mereka akan dapat mengoptimalkan belajar dengan gaya belajar yang mereka miliki.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.¹⁵

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai jumlah dan nama peserta didik serta keadaan sekolah, terutama nilai dari hasil tes tengah semester dan nilai ulangan harian.

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis. Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.¹⁶

¹³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 219

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm. 28

¹⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 221

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 169

Adapun tahapan analisisnya serta rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

a. Penskoran

Analisis pendahuluan ini penulis mengawali dengan mengolah data dengan cara skoring, data yang diperoleh melalui angket kemudian dianalisa dalam bentuk angka (mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif), dengan cara memberi nilai pada setiap item jawaban pada pertanyaan angket yang diberikan pada responden dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial.¹⁷ Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Alternatif jawaban untuk tiap butir atau item dibuat dalam empat kategori jawaban dengan uraian sebagai berikut: A (selalu), B (sering), C (kadang-kadang), dan D (tidak pernah). Penskoran dimulai dari skala paling tinggi sampai paling rendah, yakni:

1. Untuk alternatif jawaban A adalah selalu, dengan bobot nilai = 4
2. Untuk alternatif jawaban B adalah sering, dengan bobot nilai = 3
3. Untuk alternatif jawaban C adalah kadang-kadang, dengan bobot nilai = 2
4. Untuk alternatif jawaban D adalah tidak pernah, dengan bobot nilai = 1

Selanjutnya setelah mendapatkan data berupa angka dari angket yang berisikan hasil dari gaya belajar, kemudian memasukkan data tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi, hal ini dimaksudkan untuk

¹⁷ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 20-21

mempermudah perhitungan dalam rangka pengolahan data selanjutnya.

b. Menentukan kualifikasi dan interval nilai

Kualifikasi dan interval nilai dengan cara:¹⁸

$$I = R/K$$

Dimana:

$$R = H - L + 1$$

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

Keterangan:

P = Panjang interval

R = Jarak pengukuran

K = Jumlah interval

H = Nilai tertinggi

L = Nilai terendah

N = Jumlah responden

c. Mencari mean (rata-rata) dan standar deviasi

1. Mean dapat dicari dengan cara sebagai berikut:¹⁹

$$M_x = \frac{\sum X}{N}$$

2. Standar deviasi dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n-1}}$$

d. Menentukan kualitas variabel

Kualitas variabel dapat ditentukan dalam nilai standar skala 5, dengan rumus:²⁰

¹⁸ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis*, hlm. 48

¹⁹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, hlm. 57

²⁰ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 175

$$\begin{aligned} & \overline{M + 1,5 SD} \\ & \overline{M + 0,5 SD} \\ & \overline{M - 0,5 SD} \\ & \overline{M - 1,5 SD} \end{aligned}$$

- e. Membuat tabel kerja satu prediktor yang dilanjutkan mencari korelasi kedua variabel

Korelasi kedua variabel dapat dicari dengan rumus korelasi *product moment*,

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad ^{21}$$

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 determiner

r = nilai koefisien korelasi

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini sifatnya melanjutkan dari analisis pendahuluan, dengan tujuan untuk menguji data tentang pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). analisis hipotesis dapat dilakukan dengan langkah-langkah:

- a. Mencari persamaan regresi

Persamaan regresi dapat dilakukan dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bx$$

²¹ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis*, hlm. 80

Keterangan:

- \hat{Y} = Subjek variabel terikat yang diproyeksikan
- X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan
- a = Nilai konstanta harga Y jika $X = 0$
- b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y .

Dimana,

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

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

b. Menguji koefisiensi regresi

Uji koefisiensi regresi dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:²²

1. Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi ($RJK_{Reg[a|b]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}$$

3. Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Y - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

5. Mencari rata-rata jumlah regresi ($RJK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b/a]} = JK_{Reg[b/a]}$$

²² Sibas Ali Muhidin dkk, *Analisis Korelasi, Regresi Dan Jalur Dalam Penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2007), hlm. 194-195.

6. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

7. Mencari F_{Hitung} dengan rumus:

$$F_{Hitung} = \frac{RJK_{Reg[b|a]}}{RJK_{Res}}$$

3. Analisis Lanjut

Setelah memperoleh F_{hitung} , maka langkah selanjutnya adalah membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} baik pada taraf signifikansi 5% maupun 1% dengan kemungkinan:

- a. Apabila nilai F_{hitung} yang diperoleh $\geq F_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berarti “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara gaya belajar auditorial terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Silahul Ulum Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012”.
- b. Apabila nilai F_{hitung} yang diperoleh \leq dari F_{tabel} maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Berarti “Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara gaya belajar auditorial terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Silahul Ulum Asempapan Pati tahun pelajaran 2011/2012”.