

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan secara rinci mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Meliputi jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang peneliti lakukan adalah jenis penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian korelasional ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik.

Dengan teknik korelasi seorang peneliti dapat mengetahui hubungan variasi sebuah variabel dengan variabel lain. Besarnya atau tingginya hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi. Di dalam penelitian deskriptif koefisien korelasi menerangkan sejauh mana dua atau lebih variabel berkorelasi.¹

Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara

¹Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 247-248.

kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan kontrol.²

Menurut Suharsimi Arikunto, apabila penelitian komparasi bertujuan untuk mengetahui kesamaan dan perbedaan, maka penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan *ada atau tidak adanya* hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti ada atau tidak hubungan itu.³

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini ruang lingkungnya meliputi:

1. Tempat penelitian: penelitian ini dilakukan di kampus jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.
2. Waktu penelitian: bulan November 2013 sampai Bulan Juni 2014.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁴

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Tadris

²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 53-56.

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 313.

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 130.

Biologi angkatan 2010-2013 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang sejumlah 210 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Pengambilan sampel tersebut berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto bahwa “apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sedangkan jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 atau 20-25 %”.⁶

Menurut Sugiarto, sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya⁷ Mahasiswa yang akan dijadikan sampel sejumlah 60 mahasiswa dari jumlah 201 mahasiswa Tadris Biologi. Cara pengambilan sampel yakni dengan teknik *cluster random sampling* (acak) yakni mengumpulkan 20 mahasiswa tiap tipe gaya belajar yakni 20 mahasiswa *tipe auditori*, 20 mahasiswa *tipe visual*, dan 20 mahasiswa *tipe kinestetik*.

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 131.

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek edisi revisi V*, hlm. 112.

⁷Sugiarto, dkk, *Teknik Sampling*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003), hlm. 2.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁸ Sedangkan menurut Fathoni, variabel digunakan untuk mengungkap objek masalah yang akan dihadapi dan dipelajari dalam penelitian sosial dengan konsep-konsep tertentu.⁹ Dalam penelitian ini peneliti menentukan variabel sebagai berikut.

1. Variabel Bebas atau *Independent variables* (X)

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati.¹⁰

Variabel bebas sesuai dengan judul penelitian ini adalah tipe gaya belajar mahasiswa dengan indikator:

- a. Tipe gaya belajar Visual
- b. Tipe gaya belajar Auditorial
- c. Tipe gaya belajar Kinestetik

2. Variabel Terikat atau *Dependent variables* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel respon dan hasil dari aspek perilaku yang

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktiki*, hlm. 118.

⁹Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cetakan I, hlm. 113.

¹⁰Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2012), Ed. 2, cetakan II, hlm. 128.

diamati dari organisme yang telah diberi stimulasi, yakni faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas; faktor yang muncul atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan peneliti.¹¹

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pencapaian prestasi akademik mahasiswa dengan indikator IPK yang didapatkan selama mengikuti perkuliahan dari semester pertama hingga semester terakhir.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pelaksanaan penelitian ini melalui tahapan yang dijabarkan secara rinci dalam uraian berikut ini :

1. Membagikan kuesioner penentuan tipe gaya belajar kepada responden kemudian dianalisis untuk menemukan tipe gaya belajar yang dominan pada diri mahasiswa
2. Mengambil data IPK semua mahasiswa Tadris Biologi yang aktif dari Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data UIN Walisongo Semarang
3. Melakukan pembahasan dan menyimpulkan secara deskriptif

Kemudian data yang diambil dari mahasiswa Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang melalui 2 macam metode :

¹¹Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, hlm. 129.

1. Metode Kuesioner

Metode kuesioner merupakan metode pengumpulan data berupa kuesioner yang terdiri atas sejumlah pertanyaan/ Pernyataan yang logis dan berhubungan dengan masalah penelitian. Kuesioner dalam penelitian ini ada satu macam yakni kuesioner terbuka. Kuesioner digunakan untuk menentukan tipe gaya belajar yang dominan pada diri mahasiswa.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data pendukung berupa transkrip IPK mahasiswa Tadris Biologi dari Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data UIN Walisongo Semarang.

Tabel 3.1
Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Tujuan	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Menentukan tipe gaya belajar mahasiswa	Mahasiswa	Kuesioner tipe gaya belajar (angket)
2.	Memperoleh data IPK	PTIPD	Dokumentasi (dalam bentuk <i>hard file</i>)

F. Teknik Analisis Data

Apabila data telah terkumpul, kemudian diklasifikasikan menjadi data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata.¹²

Berikut ini adalah tahap-tahap analisis data:

1. Kuesioner untuk menentukan tipe gaya belajar mahasiswa yang paling dominan, terdiri dari 3 tabel. Dilakukan dengan mengkonversi tiap jawaban dari 18 pernyataan setiap tabel pada skala Likert ke dalam bentuk numerik

Tabel 3.2
Bobot Pemberian Skor dalam Item Pertanyaan

No	Jawaban Responden		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1.	Selalu	Diberi skor	3	0
2.	Sering	Diberi skor	2	1
3.	Jarang	Diberi skor	1	2
4.	Tidak Pernah	Diberi Skor	0	3

2. Melakukan penghitungan skor yang diperoleh dari tiap-tiap kategori respon/jawaban serta mencari jumlah total yang paling tinggi dari 3 tabel
3. Mengambil kesimpulan tipe gaya belajar yang dominan pada responden dengan kriteria:
 - a. Jika total paling tinggi adalah Tabel A berarti tipe gaya belajar yang dominan adalah visual.

¹²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek V*, hlm. 213.

- b. Jika total paling tinggi adalah Tabel B berarti tipe gaya belajar yang dominan adalah auditori.
 - c. Jika total paling tinggi adalah tabel C berarti tipe gaya belajar yang dominan kinestetik.
4. Untuk menganalisis adakah perbedaan pencapaian prestasi akademik (IPK) di antara tiga macam tipe gaya belajar dilakukan uji ANOVA.
 5. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian secara deskriptif.

Tahap selanjutnya yaitu teknik menganalisis data dengan cara sebagai berikut:

1. Analisis Uji Instrumen

Sebelum data dianalisis, peneliti melakukan analisis instrumen terlebih dahulu. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Untuk mengetahui valid dan reliabel atau tidaknya suatu instrumen perlu diadakan pengukuran validitas dan reliabilitas terhadap instrumen tersebut.

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

- a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument.

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data yang digunakan benar-benar mengukur indikator variabel yang diteliti.

Untuk menguji kuesioner penelitian, menggunakan uji validitas butir instrumen, dikatakan memiliki validitas apabila mempunyai dukungan besar terhadap skor total. Untuk mengukur validitas butir kuesioner dengan menggunakan rumus korelasi product moment dikemukakan oleh Pearson.

Rumus uji validitas dalam penelitian ini adalah teknik korelasi *Pearson product moment*,¹³ di mana:

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y
- n = Banyaknya mahasiswa
- X = Skor item tiap nomor
- Y = Jumlah skor total
- $\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

Kemudian hasil r_{xy} yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel r *product moment*. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikansi 5% dan n

¹³Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: ALFABETA, 2012), hlm. 80.

sesuai dengan jumlah responden, jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$, maka dapat dinyatakan butir soal tersebut valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:¹⁴

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Mencari varians total menggunakan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Banyaknya butir item

1 = Bilangan konstanta

N = Jumlah sampel

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_b^2$ = Varians butir soal

Kemudian hasil dari r_{11} yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel r *product*

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 100.

moment. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat dinyatakan bahwa butir soal tersebut reliabel.

c. Uji Normalitas

Adapun persyaratan yang harus dipenuhi sebelum peneliti menganalisis data dengan bantuan SPSS 16, terlebih dahulu harus memeriksa keabsahan sampel dengan uji normalitas data.

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi normal atau tidak.

Selanjutnya dilakukan uji Anova dengan bantuan program SPSS 16 untuk menguji perbedaan antara 3 kelompok data atau lebih yang berasal dari 1 variabel bebas dengan data berbentuk peringkat dengan jumlah sampel untuk masing-masing kelompok data yang berbeda.

2. Analisis Uji Hipotesis

a. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah diajukan menggunakan korelasi *Pearson product moment* dengan bantuan SPSS 16. Dengan ketentuan sebagai berikut :

H_0 : kedua variabel tidak ada hubungan/korelasi

H_1 : kedua variabel ada hubungan/korelasi

Kemudian dasar pengambilan keputusan yakni berdasarkan nilai **signifikansi (Probabilitas)** :

H_0 diterima, jika **sig > 0,05**

H_0 ditolak, jika **sig < 0,05**¹⁵

¹⁵Agung Handayanto dan Ahmad Aunur Rohman, (*SPSS untuk Analisis Penelitian menggunakan Ms. Excel*), (Semarang: Tadris Matematika, 2012), hlm. 64.