

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang berbasis pada filsafat positivisme. Ini digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, menggunakan instrumen penelitian, dan menganalisis data secara kuantitatif atau statistik. Tujuan dari pendekatan kuantitatif ini adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴³ Penelitian jenis survei memeriksa populasi besar atau kecil. Namun, data yang dianalisis berasal dari sampel populasi tertentu. Jadi, penelitian ini menunjukkan kejadian yang sebanding, distribusi, dan hubungan antara variabel sosiologi dan psikologi.⁴⁴

Perumusan masalah, pengenalan variabel, penentuan sampel, pengumpulan data secara sistematis, dan analisis statistik adalah semua bagian dari proses penelitian. Untuk menilai hubungan sebab-akibat antara hasil belajar siswa dan manajemen kelas, metode ini tepat digunakan karena memanfaatkan data yang terjadi tanpa intervensi langsung dari peneliti. Oleh karena itu, penelitian ini dapat mengungkap

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta) hlm 18

⁴⁴ Ibid, hlm 56

pola hubungan dan faktor penyebab yang memengaruhi variabel yang diteliti secara kuantitatif dan sistematis.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kumpulan subjek atau objek yang memiliki ciri-ciri tertentu dan digunakan sebagai tujuan generalisasi hasil penelitian. Sugiyono menggambarkan populasi sebagai area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian pendidikan, populasi mungkin terdiri dari siswa, guru, sekolah, kebijakan pendidikan, atau praktik pembelajaran tertentu.⁴⁵ Adapun populasi adalah siswa MAN 2 Blitar yaitu berjumlah 1170 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang benar-benar diteliti, diharapkan dapat sepenuhnya menggambarkan karakteristik populasi. Arikunto mengatakan bahwa agar proses penelitian menjadi lebih efisien dan efektif, peneliti harus mengambil sampel dari populasi jika subjek penelitian lebih dari 1000 orang. Untuk

⁴⁵ Mardhiyah Mardhiyah dkk. (2025), “Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan.”. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*. Vol 2 No 2. hlm 209

menjamin validitas eksternal dan generalisasi hasil penelitian, pemilihan sampel yang tepat sangat penting.⁴⁶ Penelitian ini menggunakan metode sampling probabilitas, yang merupakan metode *Proportionate stratified random sampling* adalah metode ini digunakan dalam kasus di mana populasi memiliki unsur atau anggota yang tidak homogen dan berstrata proporsional. Dengan metode ini, populasi dikategorikan atau dikelompokkan menjadi strata. Usia, kota, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan, penghasilan, dan faktor lain dapat memengaruhi strata ini.

Peneliti menggunakan rumus slovin untuk menghitung jumlah sampel. Menurut Djauhari yang dikutip dari jurnal Budi antoro rumus Slovin adalah formula statistik yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel minimum dari suatu populasi yang sudah diketahui jumlahnya, dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan (margin of error) yang dapat ditoleransi⁴⁷, lalu rumusnya sebagai berikut :

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan pengambilan sampel (5%)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

⁴⁶ Ibid. hlm 209

⁴⁷ Antoro, (2024) “Analisis Penerapan Formula Slovin Dalam Penelitian Ilmiah.”. *Jurnal Multidisiplin Sosial dan Humaniora*. Vol 1 No 2. Hlm 54

$$\begin{aligned}
n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\
&= \frac{1170}{1+(1170 \cdot 0,05)^2} \\
&= \frac{1170}{1+1170 \cdot 0,0025} \\
n &= \frac{1170}{1+2,925} \\
n &= \frac{1170}{3,925} \\
n &= 298,72 \\
n &= 299
\end{aligned}$$

Jumlah sampel yang diperoleh dari populasi sebanyak 1170 siswa di MAN 2 Blitar adalah sebanyak 298,72 siswa. Untuk mempermudah proses penelitian, angka tersebut dibulatkan menjadi 299 siswa. Karena metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Proportionate Stratified random sampling*, maka distribusi sampel harus seimbang antara kelas 10, 11, dan 12. Oleh karena itu, peneliti membagi sampel menjadi tiga bagian yang sama besar, yaitu setiap kelas mendapatkan 99 sampel, sedangkan 2 sampel sisanya dipilih secara acak, peneliti memilih sampel tersebut dengan menggunakan web generator bernama *Name Picker Wheel*.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kuantitatif melibatkan pendekatan terstruktur, penggunaan alat pengukuran standar, pengumpulan data numerik, dan analisis statistik untuk memvalidasi dan menguji hipotesis penelitian. Selain itu, penelitian kuantitatif biasanya menggunakan sampel representatif dan menggunakan desain penelitian yang terkontrol. Metode Pengumpulan Data untuk Studi Kuantitatif;

1. Angket/kuesioner

Dikenal juga sebagai kuesioner, adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan yang telah disusun secara sistematis. Dalam penelitian kuantitatif, angket atau kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari sampel yang lebih besar. Responden diminta untuk memberikan tanggapan yang dapat diukur melalui penggunaan opsi jawaban yang telah ditentukan atau dengan mengisi ruang kosong. Kuesioner diberikan kepada siswa MAN 2 Blitar untuk mengukur persepsi mereka tentang sarana prasarana. Kuesioner ini juga dapat memuat aspek motivasi dan kenyamanan belajar.

2. Observasi juga dapat digunakan. Pengamatan langsung terhadap subjek penelitian digunakan untuk mengumpulkan data tentang

perilaku, interaksi, atau fenomena yang diamati.⁴⁸ Tujuan dari observasi langsung terkait dengan sarana prasarana yang berada di MAN 2 Blitar adalah untuk mendapatkan gambaran langsung tentang kondisi fasilitas sekolah, termasuk ruang kelas, perpustakaan, dan fasilitas lainnya.

3. Dokumentasi juga Pengumpulan data pendukung seperti nilai akademik siswa yang diperoleh dari sekolah untuk mengukur prestasi akademik sebagai variabel dependent. Dokumentasi berupa data nilai akademik siswa yang diperoleh dari arsip sekolah sebagai data kuantitatif pendukung untuk mengukur prestasi akademik.

Peneliti menggunakan angket/kuesioner dengan bentuk pertanyaan tertutup untuk pengumpulan data dan menggunakan skala likert untuk penilaian. Kuesioner tertutup, adalah jenis kuesioner di mana responden diminta untuk memilih jawaban hanya dari pilihan yang telah disediakan, tanpa memberikan tanggapan bebas yang tidak relevan. Dan peneliti juga menggunakan metode observasi dan dokumentasi

D. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian Dalam penelitian kuantitatif, angket atau kuesioner juga digunakan sebagai alat penelitian. Instrumen ini

⁴⁸ Ardiansyah Dkk. (2023), “Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif.” *Jurnal Pendidikan Islam*. Vol 1 No 2. hlm 5

digunakan untuk mengumpulkan data dari responden melalui serangkaian pertanyaan. Pertanyaan dapat berupa pertanyaan terbuka atau tertutup dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan. yang memungkinkan peserta memberikan tanggapan yang bebas.⁴⁹

Menurut Sugiyono ,skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, dan indikator variabel digunakan untuk mengukur variabel yang akan diukur. Selanjutnya, indikator tersebut digunakan sebagai dasar untuk membuat item instrumen, yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan variasi respons dan mengurangi kemungkinan jawaban yang sama. Orang yang menjawab diminta untuk memilih salah satu dari lima opsi: Sl (Selalu), Sr (Sering) ,K (Kadang-kadang), J (Jarang), atau TP (Tidak Pernah).

Tabel 3.1 skala likert

Skala Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sl	5	1
Sr	4	2
K	3	3
J	2	4
TP	1	5

⁴⁹ Ibid. hlm 6

Tabel 3.2 kisi-kisi instrumen penelitian

No	Indikator	Pernyataan (Permendikbudristek No-22 Tahun2023)
1	Bahan Pembelajaran	Buku teks pelajaran tersedia sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2		Buku teks pelajaran tersedia untuk masing-masing guru dan murid/cukup
3		Modul atau bahan ajar tambahan tersedia untuk mendukung proses pembelajaran.
4		Bahan pembelajaran dalam bentuk digital (e-book, video, atau aplikasi) dapat diakses peserta didik.
5		Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersedia dalam jumlah yang cukup.
6		Bahan pembelajaran yang tersedia sesuai dengan tujuan kompetensi yang ingin dicapai.
7	Alat Pembelajaran	Alat peraga pembelajaran tersedia untuk proses belajar mengajar.
8		Alat peraga pembelajaran dapat digunakan dengan baik dalam proses belajar mengajar.
9		Media pembelajaran (proyektor, papan tulis, layar, dll.) tersedia di setiap ruang kelas.
10		Alat laboratorium tersedia dengan jumlah yang cukup
11		Alat laboratorium dalam kondisi layak pakai untuk kegiatan praktikum.
12		Perangkat teknologi (komputer/laptop/tablet) tersedia untuk mendukung pembelajaran digital.
13		Guru menggunakan berbagai alat pembelajaran yang sesuai dengan materi
14	Perlengkapan	Meja dan kursi belajar tersedia dalam kondisi baik.
15		Meja dan kursi belajar tersedia dalam jumlah yang cukup
16		Lemari atau rak penyimpanan tersedia untuk menyimpan bahan dan alat pembelajaran.

17		Perlengkapan kebersihan kelas (sapu, tempat sampah, dll.) tersedia
18		Perlengkapan kebersihan kelas (sapu, tempat sampah, dll.) dimanfaatkan secara rutin.
19		Perlengkapan administrasi kelas (absensi, jadwal pelajaran, dll.) tersedia
20		Perlengkapan administrasi kelas (absensi, jadwal pelajaran, dll.) terkelola dengan baik.
21		Ketersediaan perlengkapan penunjang mendukung kelancaran proses pembelajaran sehari-hari.
22	Lahan	Luas lahan sekolah mencukupi untuk kegiatan belajar mengajar
23		Sekolah memiliki ruang terbuka hijau yang mendukung proses pembelajaran
24		Lokasi sekolah berada di lingkungan yang nyaman
25		Lokasi sekolah berada di lingkungan terhindar dari potensi bahaya.
26		Lahan sekolah memiliki status hak kepemilikan yang jelas
27		Akses jalan menuju sekolah mudah ditempuh, termasuk bagi penyandang disabilitas.
28	Bangunan	Bangunan sekolah memiliki konstruksi yang kuat
29		Bangunan sekolah telah memenuhi standar ketahanan terhadap bencana alam.
30		Kondisi bangunan memenuhi standar kesehatan (penghawaan, pencahayaan, sanitasi, dan akses air bersih).
31		Bangunan sekolah dilengkapi jalur evakuasi kedaruratan yang jelas dan mudah diakses.
32		Kondisi bangunan nyaman digunakan untuk aktivitas
33		Kondisi bangunan meminimalkan tingkat kebisingan serta getaran.

34		Bangunan sekolah ramah bagi peserta didik penyandang disabilitas (tersedia akses/fasilitas khusus).
35	Ruang	Ruang kelas tersedia dalam jumlah yang cukup
36		Ruang kelas dengan kondisi layak untuk proses pembelajaran.
37		Ruang perpustakaan tersedia disekolah
38		Ruang perpustakaan dilengkapi koleksi buku yang memadai.
39		Ruang laboratorium tersedia disekolah
40		Ruang laboratorium dilengkapi peralatan memadai untuk kegiatan praktikum.
41		Ruang penunjang (UKS, tempat ibadah, kantin, dan toilet) tersedia
42		Seluruh ruang yang tersedia memenuhi ketentuan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas.

Instrumen bagian sarana prasarana biasanya berupa kuesioner dengan pertanyaan tertutup berformat skala Likert untuk mengukur persepsi siswa tentang kenyamanan dan kelayakan sarana fisik sekolah. Instrumen prestasi akademik diambil dari data hasil penilaian akademik resmi, seperti nilai raport atau IPK, yang bersifat numerik. Kisi-kisi ini dapat dikembangkan berdasarkan aspek-aspek teoritis yang relevan serta disesuaikan dengan kondisi dan tujuan penelitian. Kisi-kisi ini memudahkan penyusun instrumen untuk menyusun pertanyaan yang terstruktur dan sistematis sesuai variabel yang diteliti.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Hasan, statistik deskriptif, juga dikenal sebagai statistik deduktif, mencakup studi tentang metode pengumpulan dan penyajian data sehingga lebih mudah dipahami oleh generasi muda. Statistik deskriptif hanya berkaitan dengan menguraikan atau memberikan penjelasan tentang data, keadaan, atau fenomena. Istilah "statistik deskriptif" mengacu pada fungsi untuk menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan. Kesimpulan berdasarkan statistik deskriptif (jika ada) hanya berlaku untuk kumpulan data saat ini.⁵⁰

2. Uji Asumsi Dasar

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki distribusi normal untuk setiap variabel, uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Berikut adalah standar untuk mengevaluasi normalitas data:

1. Jika nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki distribusi normal.

⁵⁰ Nasution, (2017) Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*. Vol 14 No 1. hlm 49

2. Jika nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki distribusi tidak normal.⁵¹

b. Uji Linearitas

Pengujian linearitas digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi linear yang signifikan antara dua variabel. Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Metode ini menggunakan tingkat signifikansi α 0,05. Jika ada, hubungan linear antara dua variabel dianggap berlaku:

1. Jika nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka data tersebut linear.
2. Jika nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka data tersebut tidak linear.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan peneliti ialah Levene's test. Uji Levene (Levene's Test for Equality of Variances) adalah tes statistik yang menentukan apakah dua atau lebih kelompok populasi memiliki varians yang sama atau homogen. Howard Levene memperkenalkan uji ini pada tahun 1960 sebagai alternatif yang lebih kuat dari uji Bartlett karena tidak memerlukan data berdistribusi normal yang ketat. Salah satu asumsi penting dalam banyak analisis statistik, terutama Analysis of Variance (ANOVA) dan uji-t dua sampel independen, adalah homogenitas varians. Mungkin hasil analisis tidak valid jika asumsi ini

⁵¹ Wibowo, *Aplikasi Praktik SPSS dalam Penelitian*, hlm. 62.

tidak terpenuhi. Pada output SPSS, hasil uji Levene ditampilkan dalam tabel Test of Homogeneity of Variances. Jika nilai Sig. (p-value) > 0,05, maka asumsi homogenitas varians terpenuhi dan analisis ANOVA dapat dilanjutkan. Sebaliknya, jika Sig. < 0,05, perlu dipertimbangkan penggunaan uji alternatif seperti Welch's ANOVA atau transformasi data. Berikut adalah rumusnya: Uji Levene dirumuskan dalam hipotesis berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$ (varians antar kelompok adalah homogen)

H_1 : Minimal terdapat satu pasang kelompok dengan varians yang tidak sama (tidak homogen)

$$W = \left(\frac{N - k}{k - 1} \right) \frac{\sum_{i=1}^k N_i (\bar{z}_{i.} - \bar{z}_{..})^2}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_i} (z_{ij} - \bar{z}_{i.})^2}$$

W : Statistik uji Levene

N : Total keseluruhan observasi

k : Jumlah kelompok

n_i : Jumlah observasi pada kelompok ke-i

Z_{ij} : Nilai transformasi dari Y_{ij}

$\bar{Z}_i$: Rata-rata Z_{ij} pada kelompok ke-i

$\bar{Z}$: Rata-rata keseluruhan dari Z_{ij}

d. Uji Korelasi Spearman

Tujuan analisis korelasi dalam ilmu statistik adalah untuk menentukan tingkat hubungan linear antara dua variabel atau lebih. Uji korelasi Spearman adalah pemeriksaan statistik yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua atau lebih variabel berskala ordinal. Karena data yang dikumpulkan tidak berdistribusi normal, koefisien korelasi spearman adalah statistik nonparametrik. Koefisien korelasi $r(\rho)$ diwakili dan diukur dengan koefisien korelasi Spearman. Ini menunjukkan seberapa baik fungsi monotonik suatu fungsi yang sesuai dengan perintah menunjukkan hubungan antara dua variabel tanpa membuat asumsi tentang distribusi frekuensi variabel yang diteliti. Koefisien korelasi dan standar untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel identik dengan yang digunakan dalam korelasi Pearson.⁵² Untuk menganalisis korelasi spearman dalam statistik uji menggunakan rumus

Dimana :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

r_s = Nilai korelasi spearman

d = Selisih antara X dan Y

n = Jumlah pasangan (data)

⁵² Nurhalijah dkk., Analisis Korelasi Spearman Untuk Mengetahui Hubungan Antara Penggunaan Media Sosial Dan Tingkat Produktivitas Akademis Mahasiswa Agribisnis (Studi Kasus. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. Vol 10 No 16. Hlm 803

Prosedur Uji Hipotesis:

H0 : X dan Y saling bebas (Tidak Berkorelasi)

H1 : X dan Y tidak saling bebas (Berkorelasi)

F. Teknik Keabsahan Data

1. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas menentukan kemampuan instrumen untuk mengukur variabel tertentu. Nilai Rhitung dan Rtabel dibandingkan untuk mengevaluasi validitas item kuesioner. Jika Rhitung lebih besar dari Rtabel, maka item kuesioner dianggap valid, jika Rhitung lebih rendah dari Rtabel, maka item kuesioner dianggap tidak valid.⁵³ Tingkat signifikansi adalah 0,05 atau 5%.

Tabel 3.3 Range validitas

Interval Keofisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 181.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi dan keandalan tanggapan responden terhadap pertanyaan kuesioner. Untuk melakukan ini, nilai Cronbach's alpha dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan. Nilai Cronbach's alpha di bawah 0,6 dianggap rendah, nilai di atas 0,7 dianggap dapat diterima, dan nilai di atas 0,8 dianggap tinggi. Jika nilai Cronbach's alpha di atas 0,6, instrumen penelitian dianggap reliabel.⁵⁴

Tabel 3.4 Indeks koefisien realibilitas

Nilai Interval	Kriteria
< 0,20	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

⁵⁴ Wibowo, *Aplikasi Praktik SPSS dalam Penelitian*, hlm. 53.