

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengkaji hipotesis yang telah ditentukan. Menurut Sugiyono dalam (Jannah 2021) menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena dengan menggunakan data-data numerik, kemudian dianalisis dengan umumnya menggunakan statistik. Menurut Privitera & Lynn dalam (N. Sari & Sartika 2021) menyebutkan bahwa penelitian korelasional merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal – hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi.

2.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian, terdapat penggunaan variabel bebas (variabel X) yang merupakan variabel penyebab atau diduga memiliki pengaruh atau efek terhadap peristiwa lainnya, serta variabel terikat (variabel Y) yang merupakan variabel yang timbul atau efek dari variabel bebas. Menurut Arikunto dalam (Fauzi and Syahnaja 2022), variabel penelitian adalah objek penelitian atau fokus perhatian dalam suatu penelitian. Dalam penelitian terdapat dua variabel, antara lain:

- 1) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Nilai akademik Peserta Didik (X)
- 2) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tingkat penerimaan peserta didik (Y).

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Menurut Arifin (2014:215) menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian nilai, maupun hal-hal yang terjadi adalah populasi sedangkan sebagian dari populasi yang akan diselidiki adalah sampel atau populasi dalam bentuk mini (*miniature population*). Dengan begitu, populasi pada penelitian ini adalah Peserta Didik kelas XII MIPA MAN 3 Kab. Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini dapat digambarkan dengan tabel berikut:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Peserta Didik
XII MIPA 1	33
XII MIPA 2	31
XII MIPA 3	32
XII MIPA 4	33

XII MIPA 5	32
Total Populasi	163

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan sekelompok orang atau individu yang dipilih secara representatif dari populasi secara keseluruhan. Sampel ini diambil dengan tujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh populasi secara umum (Sekaran & Bougie 2016). Proses pemilihan sampel dilakukan secara hati-hati dan cermat agar dapat mencerminkan keragaman dan variasi yang ada dalam populasi, sehingga hasil analisis dan generalisasi yang diperoleh dari sampel dapat diterapkan secara lebih luas pada populasi secara keseluruhan. Dengan menggunakan sampel, peneliti dapat efektif dan efisien dalam mengumpulkan data, sehingga mempermudah proses analisis dan interpretasi hasil penelitian.

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling*. Menurut Walliman (2011), *Probability sampling* adalah metode pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang diketahui dan biasanya sama untuk dipilih menjadi bagian dari sampel. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang diambil secara acak dan representatif dari populasi, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi dengan tingkat kepercayaan tertentu. *probability sampling* memberikan kesempatan kepada setiap unit populasi untuk dipilih sebagai unit sampel sehingga sampel yang digunakan antara lain adalah seluruh Peserta Didik jurusan MIPA pada MAN 3 Kab. Tasikmalaya yang berjumlah 163 siswa.

2.4 Desain Penelitian

Dalam menjalankan penelitian, terutama penelitian kuantitatif, langkah penting yang harus dilakukan adalah merancang desain penelitian. Desain penelitian sebenarnya merupakan suatu strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, dan berfungsi sebagai panduan bagi peneliti dalam seluruh proses penelitian. Desain penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah desain korelasi berganda. Menurut Sugiyono (2019), dalam paradigma korelasi berganda, terdapat dua variabel independen dan satu variabel dependen. Oleh karena itu, terdapat dua rumusan masalah asosiatif, yang melibatkan dua korelasi sederhana. Desain penelitian yang menggambarkan korelasi antara nilai atau prestasi akademik Peserta Didik dengan penerimaan peserta didik jalur prestasi khususnya pada bidang Sains di MAN 3 Kab. Tasikmalaya.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian memiliki peran penting dalam memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Beberapa teknik yang umum digunakan antara lain adalah observasi, wawancara, kuesioner, dan studi dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati perilaku dan situasi langsung

di lapangan. Wawancara, baik terstruktur maupun tidak terstruktur, digunakan untuk mendapatkan data kualitatif secara mendalam dari responden. Kuesioner sering digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dengan skala besar, memungkinkan untuk analisis statistik yang lebih luas. Studi dokumentasi melibatkan pengumpulan data dari dokumen-dokumen yang relevan seperti arsip, rekaman, atau literatur terkait. Pemilihan teknik yang sesuai dengan tujuan penelitian dan karakteristik responden menjadi kunci keberhasilan dalam mengumpulkan data yang akurat dan relevan untuk analisis lebih lanjut.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Observasi terstruktur dengan data nilai akademik peserta didik kemudian data terkait peserta didik mendaftar ke perguruan tinggi melalui jalur prestasi pada bidang Sains.

2.6 Instrumen Penelitian

Dalam pandangan Sugiyono (2019), instrumen penelitian merujuk pada alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Adapun instrumen pada penelitian ini menggunakan Observasi terstruktur. Observasi merupakan suatu proses pengamatan dan pencatatan yang terjadi di dalam kegiatan pembelajaran selama penelitian tindakan kelas berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui data prestasi akademik peserta didik yang dikaitkan dengan penerimaan peserta didik pada perguruan tinggi melalui jalur prestasi. Adapun format instrumen penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.2 Instrumen Penelitian

No	Nama Siswa	Nilai Biologi	Kategori Lulus PTN
1	Mikaila Qotrun Nida	94	2
2	Tena Nurhayati	94	1
3	Rafiq fawwaz	94	2
4	Ai Sri	94	2
5
.....
163

Pada penelitian ini, pemberian skor pada lembar observasi adalah dengan menuliskan skor pada setiap aspek yang telah ditetapkan berdasarkan hasil pengamatan guru atau kolaborator dengan mengacu pada kebutuhan data yang dibutuhkan. Dengan demikian informasi kategori lulus PTN adalah keterangan yang disimbolkan menggunakan angka yaitu 1 untuk keterangan siswa tidak lulus PTN dan angka 2 untuk keterangan siswa yang lulus PTN.

2.7 Teknik Analisis Data

Pengolahan statistik merupakan sebuah alat analisis yang digunakan untuk mengolah data berupa angka-angka, atau yang dikenal sebagai data kuantitatif. Fungsinya tidak hanya sebagai alat untuk menyederhanakan data, tetapi juga untuk

memfasilitasi proses deskripsi terhadap data yang telah terkumpul (Yanti 2021). Dalam konteks penelitian ini, data akan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS melalui berbagai uji statistik yang relevan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang hubungan dan pola yang terdapat dalam data yang dikumpulkan, serta memvalidasi hasil penelitian dengan menggunakan metode analisis yang sesuai dan terpercaya.

2.7.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah cabang statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul apa adanya, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau melakukan generalisasi (Sugiyono, 2019). Pendekatan tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rinci mengenai data yang diperoleh, sehingga memudahkan pemahaman dan interpretasi informasi yang terkandung dalam data tersebut. Statistik deskriptif melibatkan berbagai bentuk data seperti frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi. Frekuensi menunjukkan seberapa sering suatu nilai muncul dalam data, sementara persentase mengindikasikan proporsi dari total keseluruhan. Rata-rata memberikan nilai tengah dari sekumpulan data, dan standar deviasi mengukur seberapa jauh nilai-nilai dalam data menyimpang dari rata-ratanya.

2.7.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah distribusi data dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi dengan distribusi normal. Distribusi normal adalah asumsi dasar dalam banyak uji statistik, sehingga memastikan normalitas data adalah langkah awal yang krusial sebelum melanjutkan analisis lebih lanjut. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas adalah metode *Kolmogorov-Smirnov*. Teknik pengujian tersebut membantu peneliti mengevaluasi apakah data yang diperoleh mengikuti pola distribusi normal. Hasil dari uji normalitas akan memberikan informasi penting tentang karakteristik distribusi data, yang dapat mempengaruhi pemilihan teknik analisis statistik yang sesuai. Adapun kriteria pengujian normalitas adalah jika data signifikansi berada di atas taraf kesalahan 5% atau nilai signifikan $> 0,05$ maka seluruh data instrumen berdistribusi secara normal.

2.7.3 Analisis Korelasional

Analisis korelasi sederhana atau korelasi bivariat digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel. Terdapat berbagai jenis analisis korelasi, seperti korelasi *Pearson Product Moment*, korelasi Ratio, korelasi Spearman Rank, korelasi berserial, korelasi poin berserial, korelasi Phi, korelasi Tetrachoric, korelasi Kontingensi, dan Korelasi Kendall Tau (Sugiyono 2019). Setiap jenis korelasi memiliki metode dan interpretasi yang berbeda-beda tergantung pada sifat data dan tujuan analisis yang ingin dicapai. Misalnya, korelasi Pearson digunakan untuk mengukur hubungan linier antara dua variabel numerik, sementara korelasi Spearman lebih sesuai untuk mengukur hubungan monotonik

(tak linier) antara variabel yang tidak berdistribusi normal (Pdt. Sanon 2016). Pada penelitian ini, jenis uji yang digunakan adalah uji *nonparametric* dengan menggunakan uji korelasi Spearman, karena analisis ini tidak memerlukan uji prasyarat. Adapun rumus uji korelasi tersebut antara lain sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_s = Nilai koefisien korelasi spearman rank
 di^2 = Selisih peringkat setiap data
 n = Jumlah data

Adapun untuk menjelaskan tingkat hubungan dalam analisis korelasi *rank spearman* menurut Sugiyono (2019) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Interpretasi Terhadap Nilai “r” Product Moment

No	Besarnya “r” <i>product moment</i>	Interpretasi
1	0,000 – 0,199	Antara Variabel X dan variabel Y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi tersebut sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu diabaikan (dianggap tidak ada korelasi)
2	0,200 – 0,399	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang lemah (rendah)
3	0,400 – 0,599	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang sedang (cukupan)
4	0,600 – 0,799	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang kuat (tinggi)
5	0,800 – 1,000	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang sangat kuat (sangat tinggi)

Sumber: Sugiyono (2019)

Sedangkan untuk menginterpretasikan arah hubungan korelasi *rank spearman* menurut Sugiyono (2019), yaitu:

- 1) Jika nilai $0 \leq r_s \leq 1$ dengan tanda positif (+), maka nilai koefisien korelasi memiliki arah hubungan yang berbanding lurus sehingga semakin besar nilai variabel X maka semakin besar pula nilai variabel Y.
- 2) Jika nilai $0 \leq r_s \leq 1$ dengan tanda negatif (-), maka nilai koefisien korelasi memiliki arah hubungan yang berbanding terbalik sehingga semakin kecil nilai variabel X maka semakin besar nilai variabel Y atau sebaliknya.

2.8 Waktu dan Tempat Penelitian

