

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1.Desain Penelitian

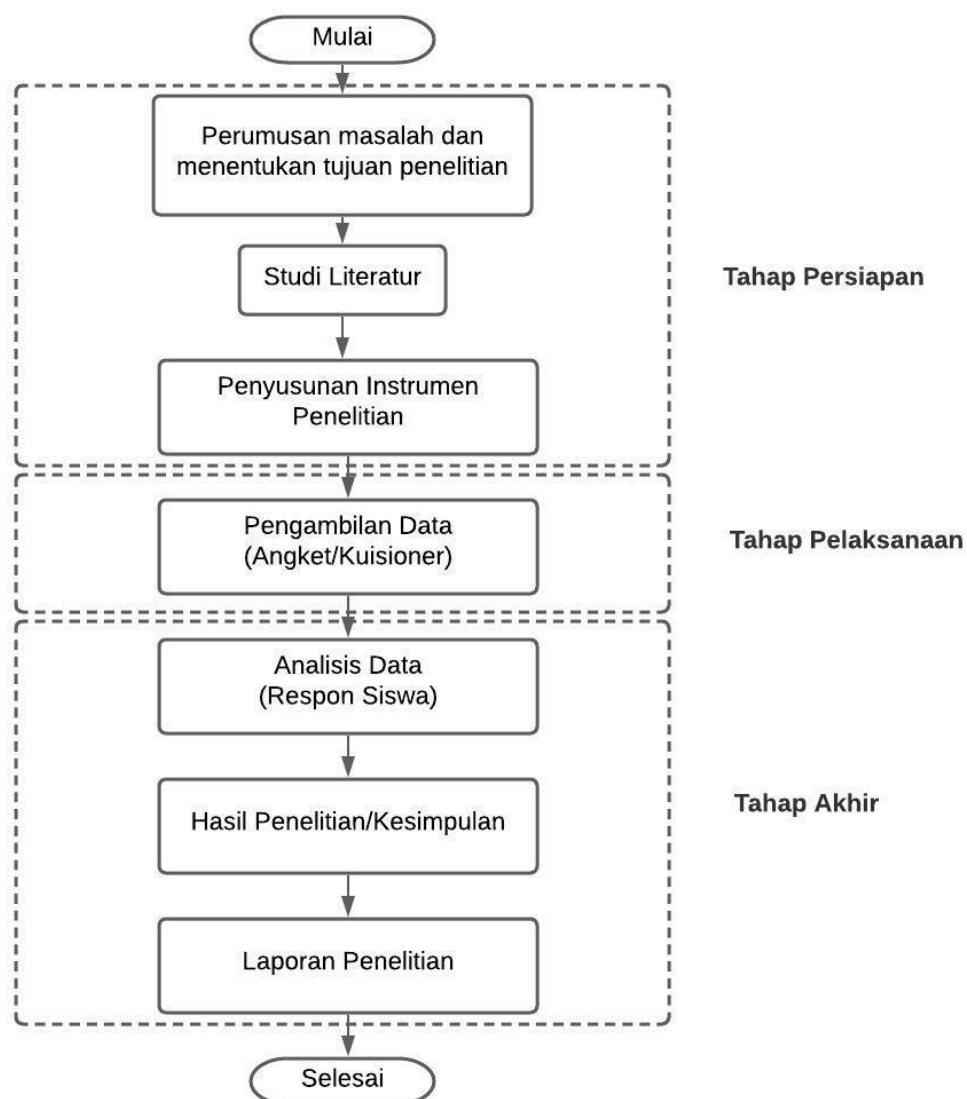
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menjelaskan, memprediksi, atau memantau fenomena tertentu (Hermawan, 2019), yaitu minat karir siswa-siswi SMK di Jawa Barat. Dalam penelitian ini metode statistik yang digunakan adalah regresi linear sederhana dan regresi linear berganda, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat secara parsial dan simultan atau bersama-sama (Padilah & Adam, 2019).

3.2.Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jawa Barat. *Cluster sampling* digunakan untuk menentukan lokasi pengambilan sampel penelitian yang dilakukan secara selektif berdasarkan kelompok atau tahapan tertentu (Barbu dkk., 2020). Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2021 dimulai dari studi literatur, perumusan masalah, tujuan penelitian, pengumpulan data, hingga penyusunan laporan penelitian. Pengambilan data menggunakan *google form* dilaksanakan pada tanggal 26 Juli – 31 Juli 2021.

3.3.Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini diperlihatkan pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini dimulai dengan membuat rumusan masalah dan tujuan penelitian. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui cita-cita karir masa depan siswa-siswi SMK di Jawa Barat, mengetahui hubungan antara program keahlian dengan cita-cita karir masa depan siswi SMK di Jawa Barat, mengetahui hubungan antara program keahlian dengan cita-cita karir masa depan siswa SMK di Jawa Barat, mengetahui perbandingan hubungan antara program keahlian dengan cita-cita karir masa depan antara siswa dan siswi SMK di Jawa Barat. Setelah membuat tujuan penelitian, langkah selanjutnya melakukan studi literatur dan merangkum dari beberapa publikasi jurnal

internasional maupun internasional yang berkaitan dengan riset-riset mengenai pemilihan karir pendidikan vokasi (*vocational education career choice*). Langkah selanjutnya yaitu membuat kisi-kisi berdasarkan jurnal Potvin dkk. (2018), membuat pertanyaan yang telah disesuaikan dengan kondisi di Indonesia dan sasaran responden adalah siswa SMK. Selanjutnya peneliti melakukan survei melalui kuisioner daring untuk mengumpulkan data-data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pengumpulan data berupa data demografi siswa-siswi SMK yang berisi jenis kelamin siswa, program keahlian, dan karir masa depan yang akan dipilih. Hasil pengolahan data ini selanjutnya menjadi laporan dalam penelitian, hingga akhirnya penelitian dinyatakan selesai.

3.4. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan: Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Program Keahlian Teknik Elektronika: Kompetensi Keahlian Teknik Elektronika Industri serta pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dan Program Keahlian Teknik Telekomunikasi: Kompetensi keahlian: Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi.

3.3.2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *two stage clustering random sampling*. *Two stage cluster random sampling* merupakan pengembangan dari *cluster sampling*. Dapat dikatakan bahwa sampel yang diperoleh dari pengambilan sampel dua tahap memiliki hasil yang lebih baik daripada sampel yang diperoleh dari teknik *cluster sampling* satu tahap. Hal ini karena banyaknya elemen mesh yang dapat dipilih, sehingga meningkatkan kualitas sampel. Dalam pengambilan sampel *two stage cluster random sampling*, hanya beberapa

sampel yang dipilih dari setiap cluster melalui metode pengambilan sampel lain secara internal (Barbu dkk., 2020). Perhitungan penentuan sampel melalui *two stage cluster random sampling* adalah sebagai berikut:

1. Populasi sampling I

Populasi sampling tahap satu dalam penelitian ini adalah SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan: Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Program Keahlian Teknik Elektronika: Kompetensi Keahlian Teknik Elektronika Industri serta pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dan Program Keahlian Teknik Telekomunikasi: Kompetensi keahlian: Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi yang berada di Jawa Barat yaitu dengan jumlah sekolah sebanyak 170 SMK.

2. Sampel I (Sampel Sekolah)

Pada pengambilan sampling yang pertama, peneliti mengambil sampel dengan rasio 30% dari populasi. Dengan jumlah populasi sekolah 170 maka jumlah sampel sekolahnya adalah $30\% \times 170 = 51$ sekolah.

Setelah sampel sekolah diketahui, maka sampel tersebut didistribusikan berdasar *cluster* di Jawa Barat yang dibagi kedalam 20 *cluster*. Pembagian *cluster* berdasarkan kabupaten/kota dengan menggunakan teknik alokasi proporsional (*proportional allocation*), dengan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \left(\frac{N_i}{N} \right) \times n \dots\dots\dots (1)$$

(Etikan & Bala, 2017)

Keterangan :

n_i = jumlah sampel kelompok

N_i = jumlah populasi kelompok

N = jumlah populasi keseluruhan

n = jumlah sampel keseluruhan

Pembagian sampel berdasarkan *cluster* dapat dilihat pada Tabel L.1.1. pada Lampiran 1. Pada Tabel tersebut terdapat klasifikasi *cluster* SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan: Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Program Keahlian Teknik Elektronika: Kompetensi Keahlian Teknik Elektronika Industri serta pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dan Program Keahlian Teknik Telekomunikasi: Kompetensi keahlian: Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi di Jawa Barat.

3. Sampel II (Sampel Responden)

Populasi pada penarikan sampel ke dua didasarkan pada jumlah siswa dari 51 sekolah yang berjumlah 7481 siswa. Dalam menghitung sampel kedua, peneliti menggunakan persamaan Slovin:

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

(Etikan & Bala, 2017)

Keterangan:

N = Populasi penelitian

n = Sampel yang diambil dari populasi penelitian

e = Nilai kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditoleransi

Dalam penelitian ini digunakan nilai kelonggaran $e = 0,05$ sehingga diperoleh perhitunganya sebagai berikut:

$$n = \frac{7481}{1 + 7481(0,05)^2}$$

$$n = 379,5$$

Dari perhitungan tersebut didapat sampel sebanyak 379,7 dan dibulatkan menjadi 380 dengan rincian 48 siswa 48 siswi TEI, 48 siswa 48 siswi TITL, 47 siswa 47 siswi TJA, dan 47 siswa 47 siswi TKJ.

Setelah menentukan ukuran sampel secara keseluruhan, peneliti menggunakan distribusi proporsional untuk menyebarkan atau mengalokasikan unit sampel ke dalam *cluster* kedua seperti terlihat pada Lampiran 2 (Tabel L.1.2). Sampel siswa-siswi SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan: Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Program Keahlian Teknik Elektronika: Kompetensi Keahlian Teknik Elektronika Industri serta pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dan Program Keahlian Teknik Telekomunikasi: Kompetensi keahlian: Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi di Jawa Barat.

3.5. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan teknik non tes (angket), berupa sekumpulan pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden (Retnawati, 2016). Instrumen yang digunakan adalah instrumen dari penelitian yang dilakukan oleh Potvin, dkk. (2018) yang disesuaikan berdasarkan kondisi responden. Dalam penelitian ini dosen pembimbing bertindak sebagai validator. Angket dalam penelitian ini diisi oleh siswa maupun siswi SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan: Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Program Keahlian Teknik Elektronika: Kompetensi Keahlian Teknik Elektronika Industri serta pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika: Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dan Program Keahlian Teknik Telekomunikasi: Kompetensi keahlian: Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi di Jawa Barat.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis angket tertutup karena peneliti telah menyediakan pilihan jawab untuk responden. Instrumen disusun berdasarkan referensi jurnal serta tujuan penelitian yang akan dicapai. Angket

yang disebar oleh peneliti kepada seluruh siswa SMK di Jawa Barat menggunakan format skala Likert (Retnawati, 2016).

Tabel 3. 1 Penilaian Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Netral	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

Pada saat pengisian lembar angket responden hanya memilih satu jawaban diantara lima jawaban yang ada, hal ini memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data. Responden yang berpartisipasi dalam pengumpulan data adalah sampel siswa-siswi SMK di Jawa Barat. Setelah data kuisisioner dikumpulkan, peneliti melakukan analisis data hasil penelitian.

3.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik regresi linear sederhana dan regresi linear berganda dengan melalui pengujian asumsi klasik yang dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS, serta pembuatan grafik menggunakan aplikasi ggplot2. Tahapan-tahapan pengujian dijabarkan sebagai berikut.

3.7.1. Pengujian Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *kolmogorov-smirnov* berdasarkan hasil *unstandardized residual*. Menurut Padilah & Adam (2019) jika hasil signifikansi *kolmogorov-smirnov* sig. > 0,05, maka dapat dinyatakan data yang diuji berdistribusi normal. Sebaliknya jika hasil signifikansi *kolmogorov-smirnov* sig < 0,05, maka dapat

dinyatakan data yang diuji tidak berdistribusi normal (Padilah & Adam, 2019).

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi gejala multikolinearitas atau korelasi antar variabel bebas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan dua cara yaitu VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance Value*. Dengan ketentuan jika $VIF \geq 10$ dan nilai *Tolerance Value* $\leq 0,10$, maka terjadi gejala multikolinearitas. Sedangkan jika $VIF \leq 10$ dan nilai *Tolerance Value* $\geq 0,10$, maka tidak terdapat multikolinearitas dan dapat digunakan dalam suatu penelitian (Padilah & Adam, 2019).

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang baik adalah tidak terjadinya heteroskedastisitas (heterogen) atau dapat disebut data tersebut telah homogen (homoskedastisitas). Jika variabel bebas signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat dan dilihat dari probabilitas signifikansinya $> 5\%$ (0,05), dan dengan melihat grafik *Scatterplot* yang titik-titiknya menyebar secara acak tidak membentuk pola tertentu, maka data tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas atau data tersebut sudah homogen dan dapat digunakan dalam penelitian (Padilah & Adam, 2019).

3.7.2. Pengujian Hipotesis

1) Regresi Linear Sederhana

Regresi linear sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun parsial satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Hal tersebut dilakukan untuk membuktikan, apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

(Retnawati, 2016), langkah-langkah regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

- a. Menguji regresi linear sederhana melalui uji-t
- b. Mencari sumbangan efektif setiap variabel $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ dengan Y.

2) Regresi Linear Berganda

Pengujian hipotesis menggunakan regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Retnawati, 2016), dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut.

- a. Menguji regresi linear berganda melalui uji F
- b. Mencari koefisien determinasi (R^2) antara prediktor $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ dengan Y

Keterangan:

X_1 : Memiliki karir yang dapat menghasilkan pendapatan yang besar

X_2 : Menjadi pribadi yang dapat dikenal dengan berbagai kemampuan dan keahlian

X_3 : Menjadi pribadi yang suka dan dapat menolong sesama menggunakan keahlian dan kemampuannya

X_4 : Menjadi supervisor/manajer di perusahaan/industri

X_5 : Menjadi pribadi yang mampu bekerjasama dalam satu tim baik di perusahaan maupun industri

X_6 : Menjadi pribadi yang mampu untuk mendesain/menemukan hal baru (inovator)

X_7 : Menjadi seorang programmer atau teknisi komputer

X_8 : Menjadi seseorang yang mengembangkan pengetahuan dan keterampilan baru/menempuh studi ke perguruan tinggi

Y: Minat terhadap program keahlian yang dipilih oleh siswa-siswi SMK di Jawa Barat