

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian digunakan untuk melaksanakan kegiatan penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif (Sugiyono, 2022). Metode penelitian kuantitatif mengumpulkan data dalam bentuk angka yang dapat dikelompokkan ke dalam kategori, diurutkan berdasarkan peringkat, dan diukur menggunakan satuan ukur tertentu.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah individu yang terlibat atau berpartisipasi dalam penelitian dengan memberikan respons terhadap kegiatan yang dilakukan dan mendukung tujuan penelitian. Partisipan bertanggung jawab atas keterlibatan mereka dalam proses tersebut. (Sugiyono, 2022). Partisipan dalam penelitian ini adalah kelas X jurusan Teknik Pemesinan di SMK PU Negeri Bandung sebanyak 68 siswa yang telah mempelajari mata pelajaran Gambar Teknik pada semester ganjil, guru mata pelajaran Gambar Teknik, kepala jurusan Teknik Pemesinan, dan kepala sekolah SMK PU Negeri Bandung yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada seluruh elemen yang menjadi fokus dalam suatu penelitian, termasuk objek dan subjek yang memiliki ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Populasi dapat mencakup beragam entitas, seperti guru, siswa, kurikulum, fasilitas sekolah, lembaga pendidikan, hubungan antara sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, dan lain sebagainya. Dengan demikian, populasi memainkan peran penting dalam menentukan ruang lingkup dan generalisasi dari hasil penelitian (Sugiyono, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan SMK PU Negeri Bandung sebanyak 68 siswa yang terdiri dari kelas X TPM 1, dan

X TPM 2 Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Partisipan Penelitian

No	Kelas	Populasi
1	X TPM 1	34
2	X TPM 2	34
Jumlah		68

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel merupakan langkah krusial dalam sebuah penelitian karena memungkinkan peneliti untuk menentukan anggota populasi yang akan menjadi sampel. Oleh karena itu, penting untuk menjelaskan secara rinci dan jelas teknik pengambilan sampel dalam rencana penelitian. Langkah-langkah teknis yang tercantum dalam rencana penelitian akan membantu menghindari kebingungan dan memastikan konsistensi ketika melaksanakan penelitian di lapangan. Dengan demikian, penjelasan yang terperinci tentang teknik pengambilan sampel memainkan peran penting dalam memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian (Sugiyono, 2022).

Adapun penentuan teknik pengambilan jumlah sampel dengan menggunakan metode sensus. Metode sensus adalah teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel yaitu siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan di SMK PU Negeri Bandung. Istilah lain dari sensus adalah sampel jenuh (Sugiyono, 2022). Maka, teknik pengambilan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode sensus.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data yang sering digunakan adalah angket atau kuesioner. Angket atau kuesioner adalah alat yang dirancang untuk mengumpulkan data melalui serangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti. (Sugiyono, 2022). Adapun instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket

Kisi-Kisi Angket				
Aspek	Indikator	No Butir		Jumlah Butir
		Positif	Negatif	
Motivasi	1. Motivasi siswa dalam belajar	1, 2	3, 4, 5	8
	2. Motivasi siswa dalam mengerjakan tugas		6, 7	
	3. Mandiri dalam belajar		8	
Minat	1. Minat terhadap mata pelajaran Gambar Teknik		9, 10, 11, 12	7
	2. Perhatian lebih siswa terhadap mata pelajaran Gambar Teknik	14	13, 15	
Bakat	1. Bakat siswa dalam mengerjakan tugas gambar teknik	17	16, 19, 21	7
	2. Ulet dalam menghadapi kesulitan		18, 20, 22	
Waktu	1. Waktu proses belajar gambar teknik	23	24	4
	2. Disiplin waktu		25, 26	
Fasilitas	1. Kinerja guru dalam proses pembelajaran	28, 30	27, 29	6
	2. Kondisi ruangan kelas		31, 32	
Lingkungan Keluarga	1. Cara orang tua mendidik anak	35	33, 34	4
	2. Suasana rumah		36	
Lingkungan Sekitar	1. Pengaruh lingkungan sekitar	39	37	3
	2. Pengaruh teman di luar sekolah		38	

Adapun pada kisi-kisi angket untuk kesulitan belajar siswa terdapat 9 butir angket pernyataan positif dan 30 butir angket pernyataan negatif sehingga total butir angket untuk diuji coba yaitu 39 butir. Peneliti memberikan angka skor 1-5 untuk responden isi pada penelitian ini, angka skor ini menggunakan skala likert. Jawaban dari setiap instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2022). Adapun skor penilaian kuesioner skala likert pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Nilai Skala Likert

Item Instrumen	Nilai
Sangat Sering (SS)	5
Sering (S)	4
Kadang-Kadang (KK)	3
Tidak Sering (TS)	2
Sangat Tidak Sering (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2022)

3.4.1 Uji Instrumen

Indikator yang terdapat dalam penelitian akan dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Sebelum instrumen tersebut dipakai dalam penelitian, dilakukan uji coba terlebih dahulu. Dalam uji coba ini, sebanyak 39 item diuji coba pada 20 responden siswa kelas XI jurusan Teknik Pemesinan di SMK PU Negeri Bandung. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk memastikan bahwa instrumen yang telah disusun dapat berfungsi sebagai alat ukur yang tepat dan dapat diandalkan. Untuk mengevaluasi apakah instrumen tersebut telah tepat, dilakukan uji validitas, sedangkan untuk mengukur keandalan instrumen dilakukan uji reliabilitas. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut mengenai proses uji coba instrumen penelitian.

1. Uji Validitas

Uji validitas menggunakan bantuan *software* SPSS 26.0. Jika terdapat item yang tidak valid, maka item tersebut tidak dapat digunakan dalam penelitian ini. Dilakukannya analisis data menggunakan teknik korelasional *Pearson Correlations* untuk mengetahui korelasi atau hubungan antar variabel secara akurat. Uji signifikansi membandingkan r_{hitung} (nilai *pearson*

correlation) dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pernyataan berkorelasi signifikan dengan skor total (valid). Pada *output* SPSS, lihat nilai *pearson correlation* pada kolom *correlation*.

- a. Jika positif dan $> r$ tabel, maka item tersebut valid.
- b. Jika negatif atau $< r$ tabel, maka item tersebut tidak valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan konsisten dan dapat diandalkan dalam mengukur variabel-variabel yang diteliti. Dasar pengambilan uji reliabilitas *Alpha Cronbach*. Menurut Sugiyono (2022), kuesioner dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* $> 0,6$.

3.4.2 Hasil Uji Instrumen

1. Hasil Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen penelitian dinyatakan valid atau tidak. Suatu instrumen dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi r_{hitung} setiap item lebih besar dari r_{tabel} . Pengujian dilakukan pada variabel penelitian yang dalam penelitian ini variabel penelitiannya yaitu Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Tugas Gambar. Hasil validitas variabel dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Angket Penelitian

Rekap Hasil Uji Validitas				
Variabel	Aspek	Item	r_{tabel}	Keterangan
Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian	Motivasi	3, 4, 5, 6,	0,444	Valid
		7, 8		
		1, 2		Tidak Valid

Rekap Hasil Uji Validitas				
Variabel	Aspek	Item	r_{tabel}	Keterangan
Tugas Gambar	Minat	9, 10, 11, 12, 13, 14	0,444	Valid
		15		Tidak Valid
	Bakat	16, 17, 18 21, 22		Valid
		19, 20		Tidak Valid
	Waktu	23, 24, 25, 26		Valid
		-		Tidak Valid
	Fasilitas	27, 30, 31, 32		Valid
		28, 29		Tidak Valid
	Lingkungan Keluarga	33, 35, 36		Valid
		34		Tidak Valid
	Lingkungan Sekitar	37, 38, 39		Valid
		-		Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan df (*degree of freedom*) sebesar $n-2$ dimana n merupakan jumlah responden. Peneliti memiliki jumlah sebanyak responden sebanyak 20 responden yaitu siswa kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK PU Negeri Bandung dan diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444. Diketahui nilai r_{hitung} pada uji validitas tertinggi sebesar 0,677 sedangkan nilai r_{hitung} terendah pada uji validitas sebesar 0,053. Adapun rata-rata dari r_{hitung} pada uji validitas yaitu

sebesar 0,48. Maka dapat disimpulkan dari hasil tabel menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada variabel kesulitan siswa dalam penyelesaian tugas gambar tim berjumlah 31 item valid dan 8 item tidak valid.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas diperlukan untuk mengidentifikasi sejauh mana konsistensi jawaban dari semua item pernyataan dalam kuesioner yang disebar. Uji ini dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *software* IBM SPSS *Statistic* 26.0. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Keterangan
Kesulitan Belajar	0,688	39	Reliabel Kuat

Untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen penelitian maka digunakan pedoman berdasarkan nilai koefisien reliabilitas pada Tabel 3.6 berikut (Sugiyono, 2022):

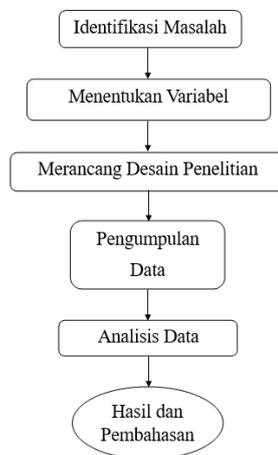
Tabel 3.6 Interpretasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Berdasarkan hasil uji reliabilitas uji coba instrumen yang telah dilakukan menggunakan program komputer SPSS versi 26.0 diperoleh koefisien reliabilitas/ r_{hitung} sebesar 0,688. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa r_{hitung} mempunyai tingkat keterandalan yang kuat. Sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi syarat sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

3.5 Prosedur Penelitian

Berikut gambar diagram prosedur yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan disebut prosedur penelitian. Adapun prosedur yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah pada penelitian mengenai kesulitan belajar.
2. Menentukan variabel yang digunakan.
3. Merancang desain penelitian dengan menentukan populasi, sampel, instrumen penelitian, dan teknik pengumpulan data yang akan digunakan.
4. Mengumpulkan data dengan melakukan penyebaran angket/kuesioner kepada responden.
5. Menganalisis data menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas yang telah ditetapkan sebelumnya.
6. Menginterpretasi hasil dan pembahasan dengan metode statistik deskriptif untuk mengkonfirmasi adanya faktor yang menyebabkan kesulitan belajar.

3.6 Analisis Data

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghasilkan gambaran atau mendeskripsikan suatu data yang dilihat berdasarkan nilai rata-rata (M), Standar Deviasi (SD), nilai maksimum, dan nilai minimum dari data yang telah terkumpul

berdasarkan jawaban responden. Analisis deskriptif dapat ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, diagram batang, nilai mean, nilai standar deviasi, dan lain-lain.

3.6.1 Uji Kecenderungan

Analisis selanjutnya adalah dengan menghitung uji kecenderungan. Uji kecenderungan merupakan teknik pengolahan data yang bertujuan mengkategorikan data untuk mengetahui gambaran dari variabel penelitian yaitu kesulitan belajar siswa. Tingkat kecenderungan variabel penelitian dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi. Rumus-rumus untuk perhitungan tersebut adalah sebagai berikut:

$$M = \frac{\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$SD = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

Keterangan:

M = Nilai rata-rata

SD = Standar deviasi (Simpangan baku)

Adapun kriteria dalam uji kecederungan dapat dilihat pada Tabel 3.7 interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3.7 Tabel Kriteria Kecenderungan

Rumus	Kategori
$X \geq M + 1,5 SD$	Sangat Tinggi
$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Tinggi
$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Sedang
$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Rendah
$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Rendah

Sumber: (Sugiyono, 2022)

Keterangan:

M = Nilai rata-rata

SD = Standar deviasi (Simpangan baku)