BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan pada penelitian tentang "pencapaian standar kompetensi lulusan bidang pemesinan di SMK Piri 1 Yogyakarta" menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Mengapa menggunakan metode penelitian deskriptif, karena rumusan masalah deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Maka dari itu penelitian ini tidak dibuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematik dan akurat mengenai karakteristik mengenai populasi atau mengenai bidang tertentu. Penelitian ini berusaha menggambarkan situasi atau kejadian. Data yang dihasilkan tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan.

Menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini juga termasuk penelitian kuantitatif, mengapa disebut penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis data menggunakan statistik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Piri 1 Yogyakarta yang berlokasi di jl. Kemuning 14 Baciro, Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu untuk melakukan penlitian di SMK Piri 1 Yogyakarta terhitung mulai dari tanggal 6 s.d. 27 Novenber 2019.

Pemilihan SMK Piri 1 Yogyakarta sebagai subyek penelitian karena terdapat program studi keahlian teknik pemesinan dimana penelitian yang dilakukan berkaitan dengan kompetensi lulusan pemesinan. sehingga lulusan dengan kompetensi pemesinan yang berasal dari sekolah tersebut nantinya dapat bekerja di industri yang ada di wilayah tersebut.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

Penelitian tentang “Pencapaian Standar Kompetensi Lulusan Bidang Pemesinan di SMK Piri 1 Yogyakarta” menggunakan responden sebagai sumber data. Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas XII program keahlian teknik pemesinan. Sedangkan obyek penelitian ini adalah penguasaan standar kompetensi pemesinan bubut, pemesinan frais, pemesinan CNC, dan pemesinan Gerinda.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian yang

berfungsi sebagai alat bukti dalam menjawab pertanyaan penelitian. Teknik pengumpulan data dipilih sesuai dengan karakteristik data yang ingin dikumpulkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai sumber data berbagai cara. Bila diilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber skunder.

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data/peneliti, dan sumber skunder merupakan sumber data yang secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data/peneliti. Yang bertindak sebagai sumber primer (secara langsung) yaitu dengan teknik pengumpulan data metode angket (kuesioner). Sedangkan yang bertindak sebagai sumber skunder (tidak langsung) yaitu dengan teknik pengumpulan data metode dokumentasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode angket (kuesioner) dan dokumentasi.

1. Angket (Kuesioner)

   Teknik pengumpulan data menggunakan angket bertujuan untuk peneliti mendapatkan informasi/data dari responden dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket terdiri dari empat kompetensi yaitu, pemesinan bubut 13 butir soal, pemesinan frais 12 butir soal, pemesinan gerinda 14 butir soal, dan pemesinan CNC 16 butir soal.

2. Dokumentasi

   Studi data dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode angket dalam penelitian. Dokumentasi atau data skunder yang digunakan

sebagai data bukti untuk memperkuat data yang diperoleh dari angket agar lebih dipercaya (pembanding). Dokumentasi berupa silabus sebagai pedoman penyusunan instrumen penelitian dan nilai rapor siswa pemesinan bubut, pemesinan frais, pemesinan gerinda dan pemesinan CNC yang telah diambil oleh guru yang bersangkutan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner atau angket yang berisi butir-butir pernyataan atau pertanyaan untuk mengetahui tanggapan dari subyek penelitian. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert. Penilaian dalam skala Likert dijelaskan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Skor Alternatif Jawaban

KATEGORI	SIMBOL	SKOR
Sangat Baik	SB	4
Baik	B	3
Cukup Baik	CB	2
Kurang Baik	KB	1

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang Pencapaian Standar Kompetensi Lulusan (SKL) bidang pemesinan bubut, pemesinan frais, pemesinan gerinda, dan pemesinan CNC di SMK Piri 1 Yogyakarta. Rangkuman kisi-kisi instrumen disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Kisi-kisi Instrumen

Aspek yang Diteliti	Kompetensi	Dimensi	Indikator	Responden	Bentuk
Penguasaan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pemesinan	Pemesinan Bubut, Pemesinan Frais, Pemesinan CNC, Pemesinan Gerinda	Afektif	Memiliki karakter mulia dalam kehidupan dan bekerja.	Guru, Siswa	Angket
		Kognitif	Memiliki kecerdasan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bakat dan minatnya.	Guru, Siswa	Angket
		Psikomotor	Memiliki keterampilan sesuai dengan bakat dan minat, serta sesuai tuntutan pasar kerja.	Guru, Siswa	Angket

F. Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji validitas internal dan uji validitas terpakai. Validitas internal terdiri atas validitas konstruksi (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk non-test maka cukup memenuhi validitas konstruksi. Uji validitas konstruksi menggunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*) dalam bidang pendidikan sesuai dengan keahliannya. Seseorang yang memberi pendapat serta saran dalam penyusunan instrumen disebut validator. Validator instrumen ini adalah dosen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. Dwi Rahdiyanta, M.Pd. kemudia validator berpendapat tentang instrumen yang telah disusun.

Pendapat tersebut berupa keputusan apakah instrumen tersebut layak digunakan tanpa perbaikan, layak dengan perbaikan, atau tidak layak digunakan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yaitu memaknai dan mendeskripsikan data dari masing-masing komponen yang diteliti. Proses analisis ini dibantu dengan menggunakan aplikasi program *Microsoft Exel*. Analisis data yang dimaksud meliputi pengujian mean, rata-rata ideal, dan simpangan baku (standar deviasi).

1. Mean, Rata-rata Ideal, dan Simpangan Baku (Standar Deviasi)

a. Mean

Mean (M), merupakan nilai rata-rata yang dihitung dengan cara menjumlahkan semua nilai yang ada dan membagi total nilai tersebut dengan banyaknya responden.

b. Rata-rata Ideal

Rerata Ideal ($\bar{M}_i$), merupakan nilai yang diperoleh dengan cara menjumlahkan nilai tertinggi dengan nilai terendah kemudian dibagi 2.

c. Simpangan Baku Ideal (Standar Deviasi)

Simpangan Baku Ideal (SD_i), merupakan nilai yang diperoleh dengan cara mengurangkan nilai tertinggi dengan nilai terendah kemudian dibagi 6.

2. Deskripsi Data

a. Tabel Pencapaian Siswa Berdasarkan Penilaian Guru

Tabel ini digunakan untuk mengidentifikasi kriteria masing-masing nilai

siswa yang dikelompokkan menjadi 4 kriteria dari nilai yang didapat berdasarkan tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Pencapaian Siswa

Interval Skor	Hasil Konversi	Predikat	Kriteria
96 – 100	4,00	A	Sagat Baik
91 – 95	3,37	A-	
86 – 90	3,33	B+	Baik
81 – 85	3,00	B	
75 – 80	2,67	B-	
70 – 74	2,23	C+	Cukup
65 – 69	2,00	C	
60 – 64	1,67	C-	
55 – 59	1,33	D+	Kurang
< 54	1,00	D	

b. Tabel Kecenderungan Data

Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk memperoleh ketegasan dalam pengkategorian variabel. Untuk mengidentifikasi kecenderungan data digunakan kategori kecenderungan berdasarkan skor perolehan yang dikelompokkan menjadi empat kategori. Kategori yang digunakan menurut Wagiran (2013: 337), seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kategori Tingkat Penguasaan Kompetensi

Interval			Kategori
$\bar{M}_i + 1{,}5SD_i$	$< x \leq$	$\bar{M}_i + 3SD_i$	Sangat Baik
$\bar{M}_i$	$< x \leq$	$\bar{M}_i + 1{,}5SD_i$	Baik
$\bar{M}_i - 1{,}5SD_i$	$< x \leq$	$\bar{M}_i$	Cukup Baik
$\bar{M}_i - 3SD_i$	$\leq x \leq$	$\bar{M}_i - 1{,}5SD_i$	Kurang Baik

Rumus dengan kategori di atas disusun melalui langkah-langkah sebagai berikut.

1) Menentukan skor terendah dan skor tertinggi ideal.
2) Menghitung rerata ideal/ mean ideal ($\bar{M}_i$) yaitu = 1/2 (skor tertinggi + skor terendah).
3) Menghitung standar deviasi ideal (SD_i) yaitu = 1/6 (skor tertinggi – skor terendah).

c. Diagram

Diagram dibuat untuk menyajikan data hasil penelitian. Diagram yang digunakan untuk menyajikan data hasil penelitian adalah diagram lingkaran (*Pie Chart*).